

УТВЕРЖДЕНА  
ПРИКАЗОМ № 48-ОД  
от 03.04.2023

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
Государственного бюджетного профессионального  
образовательного учреждения Иркутской области  
«Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

по профессии

**08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем  
жилищно-коммунального хозяйства**

Квалификация:  
Мастер инженерных систем  
жилищно-коммунального хозяйства

Форма обучения – очная

Срок получения образования  
по профессии – 10 мес.  
на базе среднего общего образования

Иркутск, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ .....	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....	11
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	24
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН, МОДУЛЕЙ.....	24
СГ.00 Социально-гуманитарный цикл.....	24
СГ.01 История России .....	26
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.....	38
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности.....	53
СГ.04 Физическая культура .....	70
СГ.05 Основы бережливого производства .....	82
СГ.06 Основы финансовой грамотности .....	94
ОП.00 Общепрофессиональный цикл .....	106
ОП.01 Техническое черчение .....	106
ОП.02 Электротехника .....	119
ОП.03 Основы эффективного поведения на рынке труда и предпринимательской деятельности.....	131
П.00 Профессиональный цикл.....	147
ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства.....	147
ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения.....	171
ГИА.00 Государственная итоговая аттестация.....	189
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ.....	202
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	242
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ .....	369

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу среднего профессионального образования – программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области

«Иркутский техникум машиностроения им.Н.П.Трапезникова»

### 1. Оценка программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС):

А) ППКРС полностью соответствует современным требованиям к профессиональной деятельности мастеров инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства на строительных предприятиях и предприятиях ЖКХ Иркутской области.

Б) ППКРС предусмотрено изучение современных производственных технологий, средств труда, особенностей организации труда на строительных предприятиях и предприятиях ЖКХ.

В) Программа учебной и производственной практик позволяет обучающимся овладеть видами деятельности, предусмотренными ФГОС, в полном объеме.

### 2. Насколько вариативная часть программы отвечает актуальным запросам работодателей.

Вариативная часть ППКРС отвечает актуальным запросам, распределение вариативной части согласовано с работодателями.

### 3. Оценка актуальности фонда оценочных средств по профессиональным модулям.

Фонд оценочных средств по профессиональным модулям, в том числе отчетная документация по производственной практике, согласован и соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта и требованиям современного рынка труда.

### 4. Оценка программы в соответствии с требованиями ФГОС и современным требованиям рынка труда в сфере строительства.

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и современного регионального рынка труда в сферах строительства и ЖКХ.

Экспертизу провел:

ФИО

*Шенюкова Светлана Сергеевна*

Должность

*Генеральный директор ООО «Сфера-Сибирь»*

Подпись

*Шенюкова*

"30"

*марта*

2023г.

МП



**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к образовательной программе среднего профессионального образования**  
**государственного бюджетного профессионального образовательного**  
**учреждения Иркутской области**  
**«Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»**  
**- программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по**  
**профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных си-**  
**стем жилищно-коммунального хозяйства**

Образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП) – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П.Трапезникова» (далее – ГБПОУ ИТМ) с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2022 г. № 1003.

ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и иные компоненты, а также оценочные и методические материалы.

Обучение по ОП осуществляется в очной форме обучения.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 10 месяцев.

**1. Нормативно-правовую базу ОП составляют:**

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ (в актуальной редакции);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 (в актуальной редакции);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2022 г. № 1003;

– Профессиональный стандарт «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 июня 2019 г. № 412н;

– Профессиональный стандарт «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. № 810н;

– Инструктивно-методические документы Минпросвещения России;

– Устав ГБПОУ ИТМ.

– Положение об участии студентов ГБПОУ ИТМ в военных сборах.

– Положение о формах и процедурах текущего контроля знаний и промежуточной аттестации студентов ГБПОУ ИТМ.

– Иные нормативные акты регионального и локального уровня.

## **2. Область профессиональной деятельности выпускников:** Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## **3. Направленность образовательной программы:**

ОП ориентирована на следующие виды деятельности:

1. Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства;

2. Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения.

## **4. Результаты освоения образовательной программы:**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общими компетенциями** (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее - ПК), соответствующими выбранным видам деятельности, предусмотренным пунктом 2.4 ФГОС СПО, сформированными в том числе на основе профессиональных стандартов:

**1. Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства:**

ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления.

ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления.

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы для сварочных работ.

**2. Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения:**

ПК 2.2. Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки.

ПК 2.3. Выполнять сварочные работы.



## **5. Практическая подготовка обучающихся**

Образовательная деятельность при освоении отдельных компонентов образовательной программы организуется в форме практической подготовки.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности и предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка организуется в лабораториях, мастерских, учебных базах практики и др., а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между ГБПОУ ИТМ и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

## **6. Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

- социально-гуманитарных дисциплин
- технического черчения;
- иностранного языка в профессиональной деятельности;
- технологии санитарно-технических работ;
- технологии электромонтажных работ;
- теоретических основ сварки и резки металлов;
- безопасности жизнедеятельности

#### **Лаборатории:**

- электротехники

#### **Мастерские:**

- слесарная;
- сантехника и отопление;

сварочная;  
электромонтажная

## **Спортивный комплекс**

### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

ГБПОУ ИТМ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Перечни материально-технического обеспечения по каждой учебной дисциплине и профессиональным модулям включены в состав рабочих программ соответствующих учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских ГБПОУ ИТМ и обеспечена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающим потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области по обслуживанию, ремонту и монтажу объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОП.**

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, государственной итоговой аттестации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Допускается замена печатного библио-



течного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке;

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

ГБПОУ ИТМ обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **8. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГБПОУ ИТМ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### **9. Характеристика социокультурной среды, обеспечивающей развитие общих компетенций обучающихся.**

ГБПОУ ИТМ формирует социокультурную среду, создает условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственно-духовных, гражданственных, общекультурных качеств, сохранения здоровья обучающихся, способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса.

В целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся привлекаются учебно-исследовательской работе, деятельности общественных организаций, спортивных и творческих клубов, участвуют в развитии студенческого самоуправления.

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включенных в ОП рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом ГБПОУ ИТМ  
№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального образования  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения Иркутской области  
«Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

по профессии

**08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жи-  
лищно-коммунального хозяйства**

Квалификация:  
Мастер инженерных систем  
жилищно-коммунального хозяйства

Форма обучения—очная

Срок получения образования  
по профессии – 10 мес.  
на базе среднего общего образова-  
ния

Иркутск, 2023

## 1. Сводные данные по бюджету времени (в часах)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам, вкл. промежуточную аттестацию	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация (экз.)	Государственная итоговая аттестация	Всего (по курсам)
I курс	744	432	216	48	36	1476
<b>Всего</b>	<b>744</b>	<b>432</b>	<b>216</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>1476</b>

## 2. План образовательного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Промежуточная аттестация	Объем образовательной программы (час.)						1 курс				
			Всего (максимальная нагрузка)	в т.ч. практическая подготовка	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем		Самостоятельная работа	1 сем.	2 сем.				
					Занятия по дисциплинам и МДК				Учебная и производственная практики	24			
					Всего по дисциплинам и МДК	в т.ч. лаборат. и практич. занятия		17		ТО	ПП	ПА	ГИА
1	2	3	4	5	7	8	9		10	11	12	13	14
	<b>УЧЕБНЫЕ ЦИКЛЫ и РАЗДЕЛЫ ППКРС</b>	<b>11/8</b>	<b>1440</b>	<b>1154</b>	<b>1415</b>	<b>526</b>	<b>648</b>	<b>25</b>	<b>612</b>	<b>564</b>	<b>216</b>	<b>48</b>	<b>0</b>
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>4/2</b>	<b>328</b>	<b>256</b>	<b>319</b>	<b>256</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>176</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
СГ.01	История России	ДЗ,-	36	8	36	8			36				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,Э	108	102	108	102			54	48		6	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	-,Э	72	64	71	64		1	30	36		6	
СГ.04	Физическая культура	-,ДЗ	40	30	36	30		4	20	20			
СГ.05	Основы бережливого производства	-,ДЗ	36	26	36	26				36			
СГ.06	Основы финансовой грамотности	ДЗ,-	36	26	32	26		4	36				
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>3/0</b>	<b>104</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОП.01	Техническое черчение	ДЗ,-	36	34	36	34			36				
ОП.02	Электротехника	ДЗ,-	36	24	36	24			36				
ОП.03	Основы эффективного поведения на рынке труда и предпринимательской деятельности	-,ДЗ	32	22	28	22		4		32			
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>4/6</b>	<b>1008</b>	<b>818</b>	<b>996</b>	<b>190</b>	<b>648</b>	<b>12</b>	<b>364</b>	<b>392</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>0</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального</b>	<b>-,Э</b>	<b>536</b>	<b>414</b>	<b>530</b>	<b>110</b>	<b>324</b>	<b>6</b>	<b>192</b>	<b>218</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>0</b>

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Промежуточная аттестация	Объем образовательной программы (час.)						1 курс					
			Всего (максимальная нагрузка)	в т.ч. практическая подготовка	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа	1 сем.	2 сем.				
					Занятия по дисциплинам и МДК		Учебная и производственная практики			24				
					Всего по дисциплинам и МДК	в т.ч. лаборат. и практич. занятия			17	ТО	ПП	ПА	ГИА	
1	2	3	4	5	7	8	9	10		11	12	13	14	15
	<b>хозяйства</b>													
МДК.01.01	Монтаж, ремонт и обслуживание систем водоснабжения, водоотведения и отопления	-,Э	170	90	164	90		6	84	80		6		
МДК.01.02	Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	-,Э	36		36	20				30		6		
УП.01	Учебная практика	-,ДЗ	216	216			216		108	108				
ПП.01	Производственная практика	-,ДЗ	108	108			108				108			
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения</b>	-,Э	<b>472</b>	<b>404</b>	<b>466</b>	<b>80</b>	<b>324</b>	<b>6</b>	<b>172</b>	<b>174</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	
МДК.02.01	Технология электродуговой сварки	-,Э	104	62	98	62		6	64	34		6		
МДК.02.02	Технология газовой сварки и резки	-,Э	38	18	38	18				32		6		
УП.02	Учебная практика	-,ДЗ	216	216			216		108	108				
ПП.02	Производственная практика	-,ДЗ	108	108			108				108			
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>									<b>36</b>
	<b>ИТОГО</b>		<b>1476</b>	<b>1154</b>	<b>1451</b>	<b>526</b>	<b>648</b>	<b>25</b>	<b>612</b>	<b>564</b>	<b>216</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	
ГИА в форме демонстрационного экзамена							дисциплин и МДК		<b>396</b>	<b>348</b>				
							учебной практики		<b>216</b>	<b>216</b>				
							производственной практики			<b>216</b>				
							экзменов			<b>8</b>				
							диф.зачетов (без учета физической культуры)			<b>3</b>	<b>7</b>			

### 3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

№	Наименование
	<b>Кабинеты:</b>
1.	социально-гуманитарных дисциплин
2.	иностранного языка в профессиональной деятельности
3.	технического черчения;
4.	технологии санитарно-технических работ
5.	теоретических основ сварки и резки металлов
6.	безопасности жизнедеятельности.
	<b>Лаборатории:</b>
7.	электротехники;
	<b>Мастерские:</b>
8.	слесарная;
9.	сантехника и отопление;
10.	сварочная
	<b>Спортивный комплекс:</b>
	<b>Залы:</b>
11.	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
12.	актовый зал.

## 4. Пояснительная записка

### 4.1. Основные положения

Настоящий учебный план образовательной программы среднего профессионального образования государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им.Н.П. Трапезникова» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2022 г. № 1003.

Нормативно-правовую базу разработки учебного плана составили:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ (в актуальной редакции);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 (в актуальной редакции);
- Устав ГБПОУ ИТМ.

Учебный план определяет следующие качественные и количественные характеристики образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по семестрам;
- формы и периодичность промежуточной аттестации обучающихся;
- объемные показатели проведения государственной итоговой аттестации.



## 4.2. Структура учебного плана

Учебный план на базе основного общего образования составляет 1476 часов, в том числе:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	744 часа
Учебная практика	432 часа
Производственная практика	216 часов
Промежуточная аттестация (в форме экзаменов)	48 часов
Государственная итоговая аттестация	36 часов

Учебный план состоит из трех циклов:

1. **социально-гуманитарный цикл** – шесть учебных дисциплин;
2. **общепрофессиональный цикл** - три учебные дисциплины;
3. **профессиональный цикл** – два профессиональных модуля:

– ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства, включает два междисциплинарных курса: МДК.01.01. Монтаж, ремонт и обслуживание систем водоснабжения, водоотведения и отопления, МДК.01.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, учебную и производственную практики;

– ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения, включает два междисциплинарных курса: МДК.02.01. Технология электродуговой сварки, МДК.02.02 Технология газовой сварки и резки, учебную и производственную практики.

Профессиональный цикл конкретизирован исходя из установленной направленности образовательной программы.

## 4.3. Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный процесс организуется следующим образом:

– Продолжительность учебной недели – шестидневная.  
– Объем учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар) и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

– Занятия по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам преимущественно группируются попарно, состоят из двух уроков. Продолжительность урока 45 минут.

– Образовательная деятельность при освоении отдельных компонентов образовательной программы организуется в форме практической подготовки. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации дисциплин, модулей, практики. Практическая подготовка при реализации рабочих программ дисциплин, модулей организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ, занятий учебной и производственной практики и иных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

– Занятия по учебной дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» могут проводиться в подгруппах (если численность студентов в группе превышает 20 чел.)

– По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» объем времени, отводимого на изучение, составляет 72 часа, из них на освоение основ военной службы – 24 часа. В конце учебного года для обучающихся мужского пола предусмотрены пятидневные учебные сборы (35 часов), сочетающие разнообразные формы организации теоретических и практических занятий (приказ Министра обороны РФ и Министерства образования и науки РФ № 96/134 от 24.02.2010 «Об утверждении инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах в ОУ среднего (полного) общего, ОУ НПО, СПО и учебных пунктах»).

– Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная практика реализуется рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями. Производственная практика реализуется концентрированно в период, освобожденный от других видов учебных занятий.

– Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет две недели в зимний период.

#### **4.4. Формирование вариативной части**

Вариативная часть образовательной дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения основных видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для

обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

В учебном плане по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства приходится 432 часа. Эти часы распределены следующим образом:

- социально-гуманитарный цикл – 108 часов;
- общепрофессиональный цикл – 32 часа;
- профессиональный цикл – 292 часа.

Распределение вариативной части учебного плана утверждено решением методического совета ГБПОУ ИТМ, протокол № /22-23 от 20.03.2023.

### Распределение вариативной части

	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК	Добавлено, часов	Обоснование
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	72	<p>Часы добавлены на формирование у обучающихся заинтересованности к чтению иностранных источников для получения необходимой для профессиональной деятельности информации и на совершенствование языковой и коммуникативной компетенции обучающихся на уровне, позволяющем успешное использование иностранного языка в будущей профессиональной деятельности, что в дальнейшем позволит пользоваться документацией на государственном и на иностранном языках.</p> <p>В том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практические занятия темы 1.1. «Основы слесарных, сварочных работ» дополнены материалами, раскрывающими основные понятия слесарных и сварочных работ, условные обозначения в технической документации, сферы работы сварщика, сварочные оборудование и технологии, традиционные и альтернативные виды сварки; риски в сварке, правила техники безопасности при выполнении соединений, швов в сварке, положения и дефекты в сварке;</li> <li>- практические занятия темы 1.2. «Основы санитарно-технических работ» конкретизируют используемые ручной и электроинструмент, основные действия и расходные материалы (материалы, трубы, трубопроводы и шланги, фитинги, краны и др., способы и пра-</li> </ul>

			вила хранения, транспортировка материалов), сантехническое оборудование, методы, способы и техника выполнения санитарно-технических работ; - практические занятия темы 2.1. «Техническое описание компетенций» дополнительно раскрывают используемые в технической документации по компетенциям вычисления, свойства и измерения, а также понятия, используемые на конкурсе профессионального мастерства; - практические занятия темы 2.2. «Чтение чертежей» дают возможность обучающимся дополнительно проработать инструкции и общие технические характеристики сварочного аппарата, прочие правила и инструкции, документацию к оборудованию, обсудить на иностранном языке образцы заданий конкурса профессионального мастерства
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	35 часов – на 5-дневные учебные сборы в соответствии Распоряжением МО Иркутской области № 976-мр от 03.10.2013 «Об организации учебных сборов с обучающимися образовательных организаций профессионального образования, расположенных на территории Иркутской области», 1 час на самостоятельную работу (подготовку отчета по военным сборам)
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		
ОП.03	Основы эффективного поведения на рынке труда и предпринимательской деятельности	32	Введена для развития общих и профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускников в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства</b>		
МДК.01.01	Монтаж, ремонт и обслуживание систем водоснабжения, водоотведения и отопления	20	С целью прочного освоения знаний и умений, служащих основой для формирования профессиональных компетенций, предусмотренных программой модуля, на расширение и детальное изучение тем программы: – Ремонт и монтаж отдельных узлов систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства – Техническое обслуживание системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических

			<p>приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства</li> <li>– Монтаж и ремонт системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</li> </ul> <p>В том числе, в форме практической подготовки 14 час.</p>
МДК.01.02	Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, учебную и производственную практики.	36	<p>Введена дополнительная профессиональная компетенция, необходимая для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда: <i>ПК 1.3. Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации,</i></p> <p><i>В результате освоения МДК 01.02 обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные детали и узлы систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</li> <li>– способы соединения вентиляционных деталей;</li> <li>– способы укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</li> <li>– типы креплений воздуховодов и фасонных частей систем вентиляции.</li> </ul> <p><i>В результате освоения МДК 01.02 обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять простые работы при монтаже систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</li> <li>– выполнять укрупнительную сборку узлов вентиляционного оборудования при помощи ручных и механизированных инструментов;</li> <li>– собирать фланцевые и бесфланцевые соединения вентиляционных деталей и оборудования при помощи электрического и пневматического оборудования;</li> <li>– проводить включение и отключение оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</li> <li>– осуществлять контроль параметров оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмот-</li> </ul>

			ранспорта и аспирации во время работ. В том числе, в форме практической подготовки 16 час.
УП.01	Учебная практика	72	На совершенствование практических умений и навыков по всем видам работ с целью получения более высокой квалификации.
ПП.01	Производственная практика	36	На совершенствование практических умений и навыков по всем видам работ с целью получения более высокой квалификации.
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения</b>		
МДК.02.01.	Технология электродуговой сварки	20	С целью прочного освоения знаний и умений, служащих основой для формирования профессиональных компетенций, предусмотренных программой модуля, на расширение и детальное изучение тем программы: – Технология ручной дуговой сварки и резки – Технология газовой сварки и резки – Контроль качества сварки В том числе, в форме практической подготовки 16 час.
УП.02	Учебная практика	72	На совершенствование практических умений и навыков по всем видам работ с целью получения более высокой квалификации.
ПП.02	Производственная практика	36	На совершенствование практических умений и навыков по всем видам работ с целью получения более высокой квалификации.

#### 4.5. Текущий контроль и промежуточная аттестация

Контроль качества обученности студентов осуществляется через текущий контроль, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

*Текущий контроль* проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину или профессиональный модуль, как традиционными (опросы, самостоятельные и контрольные работы, защита лабораторных работ, тестирование и т.п.), так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Текущему контролю подлежит качество обученности всех студентов в течение учебного года по всем дисциплинам и профессиональным модулям. Текущий контроль осуществляется по пятибалльной системе оценивания.

*Промежуточная аттестация* – это оценивание качества освоения программ дисциплин и модулей в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Промежуточная аттестация предусматривается по каждой учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике, а также профессиональному модулю в целом.

Формами промежуточной аттестации являются: *экзамен, дифференцированный зачет*. Количество экзаменов в учебном году в процессе промежуточной аттестации не превышает 8, а количество дифференцированных зачетов – 10. В указанное количество не входят дифференцированные зачеты по физической культуре. Дифференцированные зачеты проводятся за счет последних двух часов, отведенных на изучение дисциплин и профессиональных модулей, экзамены проводятся в специально отведенные для этого дни.

Условия, процедура подготовки и проведения промежуточной аттестации определяются положением о промежуточной аттестации ГБПОУ ИТМ. Периодичность и форма промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра. Промежуточная аттестация осуществляется по мере выполнения программ учебных дисциплин, профессиональных модулей (их элементов).

Изучение каждого профессионального модуля завершается экзаменом по профессиональному модулю – обязательной формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю с независимой оценкой аттестационной комиссией готовности обучающихся к выполнению какого-либо вида профессиональной деятельности, определенного ФГОС СПО по профессии. Обязательным условием получения положительной оценки за экзамен по профессиональному модулю является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: междисциплинарного курса и практик.

Промежуточная аттестация осуществляется с использованием качественных или дифференцированных оценок. *Дифференцированная оценка* «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» выставляется по результатам сдачи студентами экзаменов, дифференцированных зачетов. Критерием для определения дифференцированной оценки служит уровень овладения студентами профессиональными и общими компетенциями, предусмотренными основной профессиональной образовательной программой.

#### **4.6. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена. Объем времени, отведенный на государственную итоговую аттестацию, составляет 1 неделю. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего,



служащего *Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства*.

Правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования, включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов, определяются Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом ГБПОУ ИТМ  
№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

## **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

образовательной программы среднего профессионального образования  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения Иркутской области  
«Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

по профессии

**08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жи-  
лищно-коммунального хозяйства**

Квалификация:  
Мастер инженерных систем  
жилищно-коммунального хозяйства

Форма обучения—очная

Срок получения образования  
по профессии – 10 мес.  
на базе среднего общего образова-  
ния

Иркутск, 2023



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГБПОУ ИТМ

№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.01 История России**

Иркутск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составители:

Живаева Я.В., преподаватель высшей квалификационной категории; Турушева Л.В., методист

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ЦК преподавателей гуманитарного цикла

Протокол № 5 от 03 марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ» .....	29
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	32
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	35
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	37

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- учебного плана ГБПОУ ИТМ.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

## **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.3.1. Цель учебной дисциплины**

Цель дисциплины «История России»: сформировать, актуализировать у обучающихся знания в области отечественной истории.

### **1.3.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК).



Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осмысливать процессы, события и явления в истории России в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;</li> <li>- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основных этапов и ключевых событий истории России с древности до наших дней;</li> <li>- выдающихся деятелей отечественной истории;</li> <li>- исторической терминологии – важнейших достижений культуры и системы ценностей, сформировавшихся в ходе исторического развития.</li> </ul>

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:  
практические занятия - 8 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	8
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины «История России»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Становление государства Российского</b>		<b>10/2</b>	
<b>Тема 1.1. От древней Руси к единому государству (IX–XV века)</b>	1. Основные даты и события. Возникновение государственности у восточных славян. Новгородско-Киевская Русь как раннефеодальное государство	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Образование Российского государства. Внутренняя и внешняя политика Ивана III. Культура Древней и Средневековой Руси (IX–XV века)	2	
<b>Тема 1.2. Россия в XVI–XVII веках: от великого княжества – к царству</b>	1. Российское централизованное государство в XVI веке. Реформы Ивана IV Грозного. Смутное время.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Начало правления династии Романовых. Политическое и социально-экономическое развитие России в середине и второй половине XVII века. Алексей Михайлович.	2	
	<b>Практическое занятие 1.</b> Культура российского государства в XVI–XVII веках.	2	
<b>Раздел 2 Российская империя</b>		<b>10/4</b>	
<b>Тема 2.1. Российская империя в XVIII веке</b>	1. Петр I. Политика реформ и европеизации Наследие Петра I и эпоха дворцовых переворотов.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Екатерина II: внешняя и внутренняя политика. Просвещенный абсолютизм. Россия в конце XVIII века. Павел I. Российская культура		
<b>Тема 2.2. Российская империя в XIX веке</b>	1. Основные даты и события. Социально-экономическое и политическое развитие России в первой четверти XIX века. Либеральные реформы Александра I	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Отечественная война 1812 года. Начало революционного движения в России. Декабристы. Культура России первой половины XIX века: «Золотой век»		
	3. Александр II и реформы 60–70-х годов XIX века. Реформы и контрреформы Александра III. Экономическое развитие России в пореформенный период. Внешняя политика России во второй половине XIX века. Развитие культуры России во второй половине XIX века		
	<b>Практическое занятие 2.</b> Внутренняя и внешняя политика Николая I	2	
<b>Тема 2.3. Россия в годы революций, Первой мировой и Гражданской войн</b>	1. Николай II. Революция 1905–1907 годов. Россия в 1907–1914 годов. Столыпинская аграрная реформа. Гражданская война и иностранная интервенция. Причины, характер и последствия	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Россия в условиях Первой мировой войны (1914–1918 годы). Великая российская революция. Период деятельности Временного правительства		

	3. Великая российская революция. Октябрьские события 1917 года. Формирование советской государственности в России		
	<b>Практическое занятие 3.</b> Февральские события 1917 года	2	
<b>Раздел 3 Советская Россия</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.1. Советский Союз в 1920–1930-е годы</b>	1. Новая экономическая политика. Образование СССР	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Этапы формирования культа личности И. В. Сталина. Политические репрессии 1930-х годов		
<b>Тема 3.2. Великая Отечественная Война (1941–1945 годы)</b>	1. Международная обстановка и внешняя политика СССР накануне Второй мировой войны. Нападение Германии на СССР. Причины поражений Красной армии в начальный период войны. Битва под Москвой	1	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Коренной перелом в ходе войны. Сталинградская и Курская битвы. Изгнание фашистских захватчиков с территории СССР в 1944–1945 годах. Битва за Берлин	2	
	3. Роль тыла в достижении Победы. Итоги и значение Победы в Великой Отечественной войне	1	
<b>Тема 3.3. Советский Союз в 1945–1991 годах</b>	1. Основные даты и события	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Раздел 4 Российская Федерация с 1991 года по настоящее время</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 4.1. Основные даты и события</b>	1. Радикальные реформы в 1990-х годах. Б. Н. Ельцин	1	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2. Россия в 2000–2008 годах. В. В. Путин. Россия в 2008–2012 годах. Д. А. Медведев. Россия в 2012–2018 годах. В. В. Путин	2	
	3. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе	1	
	<b>Практическое занятие 4.</b> Системный анализ основных дат и событий в Российской Федерации с 1991 года по настоящее время	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран или интерактивная доска.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Исаев, И. А. История государства и права России : учебник / И.А. Исаев. — 4-е изд., стер. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2022. — 800 с. - ISBN 978-5-91768-378-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1855974> – Режим доступа: по подписке.

2. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник / И. Н. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013992-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1169290> – Режим доступа: по подписке.

3. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш. М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069037> – Режим доступа: по подписке.

4. Смыкалин, А. С. История государства и права России : хрестоматия : в 3 томах. Том 1 / отв. ред. А.С. Смыкалин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 292 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1179451. - ISBN 978-5-16-016557-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870431> – Режим доступа: по подписке.

5. Смыкалин, А. С. История государства и права России : хрестоматия : в 3 томах. Том 2 / отв. ред. А.С. Смыкалин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1179453. - ISBN 978-5-16-016559-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856563> – Режим доступа: по подписке.

6. Смыкалин, А. С. История государства и права России : хрестоматия : в 3 томах. Том 3 / отв. ред. А.С. Смыкалин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 315 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1179455. - ISBN 978-5-16-016560-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1867565> – Режим доступа: по подписке.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ерина, Е. Б. История религий : учебное пособие / Е.Б. Ерина. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — (Профессиональное образование). — DOI: <https://org/10.12737/13286>. - ISBN 978-5-369-00570-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840499> – Режим доступа: по подписке.

2. История русской культуры IX — начала XXI века : учебное пособие / Л.В. Кошман, Е.К. Сысоева, М.Р. Зезина, В.С. Шульгин ; под ред. Л.В. Кошман. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013948-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1735325> – Режим доступа: по подписке.

3. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права : учебное пособие / Д. А. Пашенцев, А. Г. Чернявский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 429 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015051-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844350> – Режим доступа: по подписке.

4. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права в схемах : учебное пособие / Д.А. Пашенцев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012434-6. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047154> – Режим доступа: по подписке.

5. Фидирко, Т. А. История. Россия и современный мир : учебное пособие / Т. А. Фидирко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2021. - 99 с. - ISBN 978-5-7782-4339-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869455> – Режим доступа: по подписке.

6. Фидирко, Т. А. История. Россия и современный мир : учебное пособие / Т. А. Фидирко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2021. - 99 с. - ISBN 978-5-7782-4339-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869455> – Режим доступа: по подписке.

7. Шестаков, Ю. А. История государства и права России : учебное пособие / К.А. Шестаков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 310 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — <https://doi.org/10.12737/22805>. - ISBN 978-5-369-01650-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852169> – Режим доступа: по подписке.

### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
7. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих компетенций.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
- основных этапов и ключевых событий истории России с древности до наших дней; - выдающихся деятелей отечественной истории; - исторической терминологии – важнейших достижений культуры и системы ценностей, сформировавшихся в ходе исторического развития.	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной работы
<i>Умения</i>		
- осмысливать процессы, события и явления в истории России в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; - извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий: 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично); 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо); 70 ÷ 79% правильных ответов – 3(удовлетворительно); менее 70% правильных ответов – 2 (неудовлетворительно).	Демонстрация умения использовать устную и письменную речь в процессе анализа информации; тестирование, устный опрос. Наблюдение в процессе теоретических и практических занятий



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГБПОУ ИТМ

№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Иркутск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составители:

Бичегкуева Р.В., преподаватель первой квалификационной категории; Турушева Л.В., методист

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ЦК преподавателей гуманитарного цикла

Протокол № 5 от 03 марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	41
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	44
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	49
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	51

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНО- СТИ»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- учебного плана ГБПОУ ИТМ.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

## **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.3.1. Цель учебной дисциплины**

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: сформировать, актуализировать у обучающихся знания и умения по иностранному языку для использования его в профессиональной деятельности.

### **1.3.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК).

Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<p><i>в области аудирования:</i> понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью; понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях);</p> <p><i>в области чтения:</i> читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем);</p> <p><i>в области общения:</i> общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности; поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах;</p> <p><i>в области письма:</i> писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики); лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности;</p>

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:  
практические занятия - 102 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>108</b>
в т. ч.:	
практические занятия	102
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Слесарные, сантехнические и сварочные работы</b>		<b>86/86</b>	
<b>Тема 1.1. Основы слесарных, сварочных работ</b>	<b>Практическое занятие 1.</b> Введение. Введение в профессиональный английский. Правила чтения текстов профессиональной направленности. Особенности перевода	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<b>Практическое занятие 2.</b> Основные понятия. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	
	<b>Практическое занятие 3.</b> Что такое сварка? Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	
	<b>Практическое занятие 4.</b> Сферы работы сварщика. Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов по ситуациям. Составление диаграммы	2	
	<b>Практическое занятие 5.</b> Сварочное оборудование. Чтение и перевод технической терминологии по теме	2	
	<b>Практическое занятие 6.</b> Сварочные технологии. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	
	<b>Практическое занятие 7.</b> Традиционные виды сварки. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст. Заполнение технологической карты	2	
	<b>Практическое занятие 8.</b> Альтернативные виды сварки. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст. Составление проекта «Типы сварки»	2	
	<b>Практическое занятие 9.</b> Условные обозначения. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст. Заполнение технической таблицы	2	
	<b>Практическое занятие 10.</b> Риски в сварке.	2	



	Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст. Составление диалога		
	<b>Практическое занятие 11.</b> Правила техники безопасности. Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов по ситуациям. Заполнение технологической карты	2	
	<b>Практическое занятие 12.</b> Соединения, швы и положения в сварке. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст. Составление описания одного из швов, с иллюстрацией	2	
	<b>Практическое занятие 13.</b> Дефекты в сварке. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст. Составление списка основных дефектов в сварке, с описанием	2	
	<b>Практическое занятие 14.</b> Повторение пройденного материала по теме. Выполнение тренировочных заданий для усвоения и закрепления изученного лексического и грамматического материала	2	
<b>Тема 1.2. Основы санитарно-технических работ</b>	<b>Практическое занятие 15.</b> Ручной инструмент 1. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст. Составление диалога	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<b>Практическое занятие 16.</b> Ручной инструмент 2. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст. Заполнение карты покупателя	2	
	<b>Практическое занятие 17.</b> Электроинструмент. Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов по ситуациям: - What's it for? / Для чего это? - Объяснение, зачем это нужно, описание функций оборудования и инструментов. - How does it work? / Как это работает? - Принцип работы устройства. - Can you explain? / Не могли бы Вы объяснить...	2	
	<b>Практическое занятие 18.</b> Техника безопасности. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	
	<b>Практическое занятие 19.</b> Основные действия. Фразы, речевые обороты и выражения, используемые для того, чтобы узнать или объяснить, как куда-либо попасть, пройти, проехать. Уточнения What do you want? / Что Вы хотите? Переспрашивание, если что-то не расслышали или не поняли	2	
	<b>Практическое занятие 20.</b> Материалы. Чтение и перевод технической терминологии по теме	2	
	<b>Практическое занятие 21.</b> Трубы, трубопроводы и шланги. Фразы, речевые обороты и выражения, используемые для того, чтобы задать вопрос. Can you help me? / Вы можете мне помочь? Is that correct? / Это правильно? Как это называется? (слова-выручалочки, когда Вы забыли какое-то слово). Обращение с вежливой просьбой	2	
	<b>Практическое занятие 22.</b> Фиттинги.	2	

**Тема 1.2. Основы санитарно-технических работ**

Выполнение тренировочных заданий для усвоения и закрепления изученного лексического и грамматического материала		
<b>Практическое занятие 23.</b> Краны. Лексический материал по теме. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
<b>Практическое занятие 24.</b> Сантехническое оборудование. Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов по ситуациям: - What's it for? / Для чего это? - Объяснение, зачем это нужно, описание функций оборудования и инструментов	2	
<b>Практическое занятие 25.</b> Изливы. Лексический материал по теме. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	
<b>Практическое занятие 26.</b> Присадки и композитные материалы. Лексический материал по теме. Чтение диалогов. Составление диалога	2	
<b>Практическое занятие 27.</b> Дренажная, канализационная и вентиляционная системы. Лексический материал по теме. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	
<b>Практическое занятие 28.</b> Устранение засоров. Фразы, речевые обороты и выражения, используемые для того, чтобы задать вопрос. Can you help me? / Вы можете мне помочь? Is that correct? /Это правильно? Как это называется?	2	
<b>Практическое занятие 29.</b> Газовые водонагреватели. Достоинства и недостатки разных типов водонагревателей. Выполнение тренировочных заданий для усвоения и закрепления изученного лексического и грамматического материала	2	
<b>Практическое занятие 30.</b> Электрические водонагреватели. Лексический материал по теме. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	
<b>Практическое занятие 31.</b> Подключение электрооборудования. Лексический материал по теме. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст. Составление диалога	2	
<b>Практическое занятие 32.</b> Хранение материалов. Чтение текста с полным пониманием. Составление диалога. Заполнение документа, по особенностям хранения определенных материалов	2	
<b>Практическое занятие 33.</b> Транспортировка материалов. Лексический материал по теме. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст. Заполнение документации по правилам транспортировки материалов	2	
<b>Практическое занятие 34.</b> Прокладывание трубопровода. Чтение текста с полным пониманием. Составление диалога. Заполнение документа, по особенностям хранения определенных материалов. Составление диалога	2	

<b>Тема 1.2. Основы санитарно-технических работ</b>	<b>Практическое занятие 35.</b> Система пожарной безопасности. Чтение текста с полным пониманием. Составление диалога. Заполнение документа, по особенностям хранения определенных материалов	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	<b>Практическое занятие 36.</b> Септики. Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов по ситуациям: - What's it for? / Для чего это? - Объяснение, зачем это нужно, описание функций оборудования и инструментов	2	
	<b>Практическое занятие 37.</b> Установка туалета. Чтение текста с полным пониманием. Составление диалога	2	
	<b>Практическое занятие 38.</b> Установка раковины. Чтение текста с полным пониманием. Составление диалога	2	
	<b>Практическое занятие 39.</b> Установка водонагревателя. Чтение текста с полным пониманием. Составление диалога. Заполнение карты клиента	2	
	<b>Практическое занятие 40.</b> Насосы. Фразы, речевые обороты и выражения, используемые для того, чтобы задать вопрос. Can you help me? / Вы можете мне помочь? Is that correct? / Это правильно? Как это называется?	2	
	<b>Практическое занятие 41.</b> Устранение засоров. Чтение текста с полным пониманием	2	
	<b>Практическое занятие 42.</b> Смесители. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	
<b>Практическое занятие 43.</b> Повторение пройденного материала по теме. Выполнение тренировочных заданий для усвоения и закрепления изученного лексического и грамматического материала	2		
<b>Раздел 2 Техническая документация по компетенциям профессионального мастерства</b>		<b>16/16</b>	
<b>Тема 2.1. Техническое описание компетенций</b>	<b>Практическое занятие 44.</b> Вычисления. Свойства и измерения. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	<b>Практическое занятие 45.</b> Понятия, используемые на конкурсе профессионального мастерства. Лексический материал по теме. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	
	<b>Практическое занятие 46.</b> Коммуникации на конкурсе профессионального мастерства. Сварочные материалы. Сварочные процессы. Лексический материал по теме. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст	2	
<b>Тема 2.2. Чтение чертежей</b>	<b>Практическое занятие 47.</b> Инструкции. Общие технические характеристики сварочного аппарата. Лексический материал по теме. Чтение текстов, выполнение тренировочных упражнений с опорой на текст. Правила и инструкции. Документация к оборудованию	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09

<b>Тема 2.2. Чтение чертежей</b>	<b>Практическое занятие 48.</b> Характеристики и оборудование сварочного аппарата. Технические особенности разных типов сварочных аппаратов. Выполнение тренировочных заданий для усвоения и закрепления изученного лексического и грамматического материала	2	
	<b>Практическое занятие 49.</b> Образцы заданий конкурса профессионального мастерства. Чтение текстов с полным пониманием	2	
	<b>Практическое занятие 50.</b> Чтение чертежей при монтаже. Чтение текста с полным пониманием	2	
	<b>Практическое занятие 51.</b> Повторение пройденного материала по теме. Выполнение тренировочных заданий для усвоения и закрепления изученного лексического и грамматического материала	2	
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме экзамена		<b>6</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>108</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка в профессиональной деятельности.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран или интерактивная доска.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902856> – Режим доступа: по подписке.

2. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З.В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22856. - ISBN 978-5-16-012363-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1779974> – Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Маньковская, З. В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения : учебное пособие / З.В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 223. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005065-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914776> – Режим доступа: по подписке.

2. Радовель, В. А. Английский язык в сфере услуг : учебное пособие / В.А. Радовель. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01813-2>. - ISBN 978-5-369-01813-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860066> – Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);

2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
7. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
8. Словарь технических терминов АВОК (<https://www.abok.ru/dict/>);
9. Англо-Русский научно-технический словарь (<https://slovar-vocab.com/english-russian/scientific-technical-vocab.html/>);
10. Русско-английский технический словарь (<https://rus-eng-technical-dict.slovaronline.com/>).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих компетенций.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики); лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности	Демонстрация знаний по правилам построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Демонстрация знаний по лексическому минимуму, относящемуся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при – выполнении практических заданий; – выполнении тестирования; – выполнении проверочных работ. – проведении промежуточной аттестации
<i>Умения</i>		
<i>в области аудирования:</i> понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью; понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях); <i>в области чтения:</i> читать и переводить тексты	Демонстрация умений понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью. Демонстрация умений понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообще-	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при – выполнении практических заданий; – выполнении тестирования; – выполнении проверочных работ. – проведении промежуточной аттестации

<p>профессиональной направленности (со словарем);</p> <p><i>в области общения:</i> общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности; поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах;</p> <p><i>в области письма:</i> писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>ниях</p> <p>Демонстрация умений читать и переводить тексты профессиональной направленности.</p> <p>Демонстрация умений общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности</p> <p>Демонстрация умений поддерживать краткий разговор на производственные темы</p> <p>Демонстрация умений писать простые связные сообщения на профессиональные темы</p>	
---	--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГБПОУ ИТМ

№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**

Иркутск, 2023



Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составители:

Мирюков Ю.А., преподаватель-организатор ОБЖ высшей квалификационной категории; Турушева Л.В., методист

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ЦК преподавателей  
естественнонаучного цикла, ма-  
тематики и ИКТ

Протокол № 6 от 02 марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	56
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	59
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	65
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	68

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- учебного плана ГБПОУ ИТМ.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

## **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.3.1. Цель учебной дисциплины**

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: развитие у обучающихся общей культуры безопасности, а также формирование знаний и первоначальных умений по исполнению обязанностей военной службы.

### **1.3.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01-09, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.3	<p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных; ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту,</p> <p>принципов снижения вероятности их реализации;</p> <p>основ военной службы и обороны государства;</p> <p>задач и основных мероприятий гражданской обороны;</p> <p>способов защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</p> <p>основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>областей применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.</p>

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

практические занятия - 64 часа,

самостоятельная работа обучающихся – 1 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>72</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	1
практические занятия	64
период пятидневных сборов	35
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Чрезвычайные ситуации мирного времени и организация защиты от них</b>		<b>4/4</b>	
<b>Тема 1.1. Организация гражданской обороны и чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них</b>	Организация гражданской обороны. Средства защиты от оружия массового поражения. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения <b>Практическое занятие 1.</b> «Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК. Отработка правил поведения в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. Организация аварийно-спасательных работ. ЧС природного и техногенного характера. Изучение организации аварийно-спасательных работ и выполнении других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС техногенного характера. Поражающие факторы источников ЧС природного характера»	2	ОК 01-09, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.3
<b>Тема 1.2. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте и на производственных объектах</b>	<b>Практическое занятие 2.</b> «Отработка правил поведения при автомобильных и железнодорожных авариях на воздушном и водном транспорте. Действия при обнаружении взрывчатых устройств, получении угрозы по телефону, при захвате в заложники. Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения и эвакуации. Отработка порядка и правил действия при авариях (катастрофах) на химически и радиационно-опасных объектах. Отработка порядка и правил действия потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности»	2	ОК 01-09, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.3
<b>Раздел 2. Основы медицинской помощи</b>		<b>2/2</b>	
<b>Тема 2.1. Правила оказания первой помощи</b>	Общие сведения о первой доврачебной помощи. Порядок оказания первой помощи. Виды травм, ран, кровотечений. Транспортировка раненых <b>Практическое занятие 3.</b> «Основы оказания первой помощи»	2	ОК 01-09, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.3
<b>Раздел 3 Основы военной службы</b>		<b>24/23</b>	
<b>Тема 3.1. Вооружённые Силы России на современном этапе</b>	Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск. Сухопутные войска, Военно-морской флот, Воздушно-космические войска. Рода войск Вооружённых Сил, Ракетные войска стратегического назначения, воздушно-десантные войска	1	ОК 01-09, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.3
	<b>Практическое занятие.</b> Система руководства и управления Вооружёнными Силами. Функции Верховного Главнокомандующего, Министра обороны ВСРФ. Определение воинской обязанности	1	

	и комплектование Вооруженных Сил личным составом.		
	<b>Практическое занятие.</b> Порядок прохождения военной службы по призыву. Значение военной присяги. Порядок проведения военной присяги. Значение боевого знамени части, история боевых знамен. Условия хранения БЗ и ответственность за его утерю. Единоначалие. Командиры (начальники) и подчиненные. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Старшие и младшие. Приказ порядок его отдачи и выполнения.	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд. Суточный наряд роты. Размещение военнослужащих. Основные помещения казармы. Распределение времени и повседневная деятельность военнослужащих. Подъем, утренний осмотр и вечерняя поверка. Завтрак, обед, ужин. Общие положения о суточном наряде. Состав суточного наряда части. Развод суточного наряда. Состав суточного наряда по роте. Обязанности дневального по роте. Обязанности дежурного по роте.	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Чему обязывает воинская дисциплина. Чем достигается воинская дисциплина. Дисциплинарные взыскания и поощрения, применяемые к солдатам и матросам. Предназначение караула. Подготовка караула. Состав караула. Обязанности часового. Что запрещено часовому? Действия часового при нападении на пост.	2	
<b>Тема 3.2. Строевая и огневая подготовка</b>	<b>Практическое занятие.</b> Строй и управления ими. Основные определения элементов строя. Управление строем. Обязанности командиров и военнослужащих перед построением и в строю	2	ОК 01-09, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.3
	<b>Практическое занятие.</b> Выполнение элементов строевой подготовки. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Повороты в движении. Выполнение элементов строевой подготовки	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте. Построение и отработка движения походным строем.	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Материальная часть автомата Калашникова. Тактико-технические характеристики АК-74. Тактико-технические характеристики АК-112. Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из автомата. Ведение огня (приемы и правила стрельбы) из автомата.	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Неполная разборка и сборка автомата.	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.	2	



<b>Учебные сборы</b>		<b>35</b>	
	<b>1 день</b>	<b>7</b>	
<b>Тема. Основы безопасности военной службы.<sup>1</sup></b>	<b>Практическое занятие.</b> Основы обеспечения безопасности военной службы. Показное (комплексное) занятие. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы.	1	ОК 01-09, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.3
<b>Тема. Общевоинские уставы.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих в казарме.	1	
	<b>Практическое занятие.</b> Распределение времени и внутренний порядок. Распорядок дня и регламент служебного времени.	1	
	<b>Практическое занятие.</b> Обязанности лиц суточного наряда. Выполнение обязанностей лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте.	1	
	<b>Практическое занятие.</b> Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действия при подъеме по тревоге, прибытие в роту офицеров и старшин.	1	
<b>Тема. Строевая подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Выполнение строевых приемов и движения без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйся», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головные уборы снять (одеть)». Повороты на месте. Движение строевым шагом.	1	
<b>Тема. Физическая подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Тренировка в беге на длинные дистанции (кросс на 3 - 5 км).	1	
	<b>2 день</b>	<b>7</b>	
<b>Тема. Физическая подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Разучивание и совершенствование физических упражнений, выполняемых на утренней физической зарядке. Комплекс вольных упражнений №1, №2.	1	ОК 01-09, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.3
<b>Тема. Военно-медицинская подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Основы сохранения здоровья военнослужащих. Оказание первой помощи при артериальном и венозном кровотечениях конечностей, переломах.	1	
	<b>Практическое занятие.</b> Неотложные мероприятия. Оказание первой помощи при ранениях головы и в грудную клетку (пневмоторакс). Остановка кровотечения, наложение повязки на раны верхних и нижних конечностей.	1	
<b>Тема. Огневая подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка.	1	
	<b>Практическое занятие.</b> Работа частей и механизмов автомата при зарядании и стрельбе.	1	
	<b>Практическое занятие.</b> Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. Чистка оружия.	1	

<sup>1</sup> Здесь и далее тема, содержание и вид занятий учебных сборов рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» указаны в соответствии с учебно-тематическим планом проведения учебных сборов, утвержденным приказом Минобороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах».

<b>Тема. Общевоинские уставы.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Комната для хранения оружия, ее оборудование. Порядок хранения оружия и боеприпасов. Допуск личного состава в комнату для хранения оружия. Порядок выдачи оружия и боеприпасов.	1	ОК 01-09, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.3
	<b>3 день</b>	<b>7</b>	
<b>Тема. Тактическая подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Отработка движений солдата в бою. Одиночные передвижения на поле боя.	1	
	<b>Практическое занятие.</b> Отработка движений солдата в бою. Передвижения в двойках на поле боя.	1	
<b>Тема. Радиационная, химическая и биологическая защита.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Средства индивидуальной защиты и порядок использования их. Надевание на время костюма ОЗК, противогаза.	1	
	<b>Зачёт по теме. Практическое занятие.</b> Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения. Надевание на время костюма ОЗК, противогаза. Обеззараживание личного оружия и обмундирования. Приемы и способы радиационной, химической и биологической защиты; преодоление участка местности, зараженного радиоактивными (отравляющими) веществами; действия солдата по сигналам оповещения и вспышке ядерного взрыва; выполнение нормативов одевания средств индивидуальной защиты.	1	
<b>Тема. Физическая подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине.	1	
<b>Тема. Строевая подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.	1	ОК 01-09, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.3
<b>Тема. Общевоинские уставы.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Несение караульной службы - выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование. Отработка действий часового на посту.	1	
	<b>4 день</b>	<b>7</b>	
<b>Тема. Физическая подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Совершенствование и контроль упражнения в беге на 100 м.	1	
<b>Тема. Тактическая подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста.	1	
<b>Тема. Огневая подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.	1	
	<b>Практическое занятие.</b> Правила стрельбы из стрелкового оружия.	1	
<b>Тема. Строевая подготовка.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Выполнение построения, перестроения, поворотов, перемены направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.	1	
<b>Тема. Общевоинские уставы.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Воинская дисциплина.	1	
	<b>Практическое занятие.</b> Воинская дисциплина.	1	

	<b>5 день</b>	<b>7</b>	ОК 01-09, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.3
<b>Тема. Огневая подготовка.</b>	<b>Зачёт по теме. Практическое занятие.</b> Неполная разборка автомата Калашникова, знание работы частей и механизмов.	1	
	<b>Зачёт по теме. Практическое занятие.</b> Подготовка к стрельбе, меры безопасности при стрельбе.	1	
	<b>Зачёт по теме. Практическое занятие.</b> Выполнение начального упражнения стрельбы из АК (третье упражнение из малокалиберной винтовки).	1	
	<b>Зачёт по теме. Практическое занятие.</b> Первое упражнение по метанию ручной гранаты.	1	
<b>Тема. Тактическая подготовка.</b>	<b>Зачёт по теме. Практическое занятие.</b> Передвижение на поле боя. Выбор места для стрельбы и скрытое расположение на нём, самоокапывание и маскировка. Трассировка окопа, передвижение на поле боя перебежками и переползанием.	1	
<b>Тема. Строевая подготовка.</b>	<b>Зачёт по теме. Практическое занятие.</b> Строевая стойка, повороты на месте и в движении, строевой шаг, воинское приветствие на месте и в движении, строй отделения, взвода. Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода.	1	
<b>Тема. Физическая подготовка.</b>	<b>Зачёт по теме. Практическое занятие.</b> Бег 100 метров, подтягивание на перекладине, кросс 1000 метров.	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> подготовка отчета по учебным сборам	1	
	<b>Промежуточная аттестация</b> в форме экзамена	<b>6</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- комплект плакатов (стендов) серии «Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях»;
- комплект плакатов (стендов) серии: «Безопасность в чрезвычайных ситуациях»;
- комплект двусторонних плакатов «Современные средства поражения», ЕГСЧС, ГО, «Инфекционные заболевания» (формата 140x100);
- комплект плакатов серии «Вооружение и военная техника»;
- комплект плакатов серии «Служу Отечеству»;
- комплект плакатов серии «Символы России и Вооружённых Сил»;
- стенд-плакат «Призывник»;
- классная доска;
- реанимационно-диагностический тренажер «ВИТИМ 2-4У» (манекен-тренажер сердечно-легочной реанимации пружинно-механический с выносным электронным контроллером - настенным табло);
- массогабаритная модель автомата Калашникова;
- массогабаритная модель пистолета ПМ;
- пневматические винтовки;
- противогазы ГП5, ГП-7;
- носилки медицинские;
- аптечки АИ-1(АИ-2, АИ-3).

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в интернет;
- мультимедийный проектор;
- принтер.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174> – Режим доступа: по подписке.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова [и др.]. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. - 150 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869676> – Режим доступа: по подписке.

2. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 308 с. - ISBN 978-5-9729-0991-9. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903523> – Режим доступа: по подписке.

3. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1. Основы защиты населения и территорий от военных, техногенных и природных чрезвычайных ситуаций / А.Н. Ковальчук, Н.М. Ковальчук. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018124-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911603> – Режим доступа: по подписке.

4. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2. Основы подготовки граждан к военной службе / А.Н. Ковальчук. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 328 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018123-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911602> – Режим доступа: по подписке.

5. Кузнецов, Д. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 / Д. В. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-108606-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1095099> – Режим доступа: по подписке.

6. Кузнецов, Д. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2 / Д. В. Кузнецов, М. И. Крапивин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 179 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-108605-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1095098> – Режим доступа: по подписке.

7. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015260-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852173> – Режим доступа: по подписке.

8. Учебно-методическое пособие для практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для обучающихся всех специальностей СПО : учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, И.С. Мартынов [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. –

96 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911475> – Режим доступа: по подписке.

9. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841091> – Режим доступа: по подписке.

10. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г.).

11. Федеральный закон от 31 мая 1996 г. № 61-ФЗ «Об обороне» (с изменениями и дополнениями).

12. Федеральный закон от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями и дополнениями).

13. Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (с изменениями и дополнениями).

14. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями и дополнениями).

15. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями).

16. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (с изменениями и дополнениями).

17. Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности» (с изменениями и дополнениями).

### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (<https://mchs.gov.ru/>);

2. Министерство внутренних дел Российской Федерации (<https://мвд.рф/>);

3. Министерство обороны Российской Федерации (<https://mil.ru/>);

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

6. Проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны» (<http://www.pobediteli.ru/>);

7. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);

8. Электронно-библиотечная система IPRbooks ([www.iprbookshop.ru/](http://www.iprbookshop.ru/));

9. Центральный музей Военно-воздушных сил России (<http://www.monino.ru/>).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
<p>принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту,</p> <p>принципов снижения вероятности их реализации;</p> <p>основ военной службы и обороны государства;</p> <p>задач и основных мероприятий гражданской обороны;</p> <p>способов защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</p> <p>основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>областей применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<p>Демонстрация знаний по основным видам потенциальных опасностей и их последствиях в профессиональной деятельности и в быту, принципов снижения вероятности их реализации</p> <p>Демонстрация знаний по задачам и основным мероприятиям гражданской обороны</p> <p>Демонстрация знаний по способам защиты населения от оружия массового поражения; мерам пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах</p> <p>Демонстрация знаний основ военной службы и обороны государства</p> <p>Демонстрация знаний основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии.</p> <p>Демонстрация знаний организации и порядка призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке</p> <p>Демонстрация знаний порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнении практических заданий;</li> <li>– выполнении тестирования;</li> <li>– выполнении проверочных работ;</li> <li>– проведении промежуточной аттестации</li> </ul>
<i>Умения</i>		
<p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические</p>	<p>Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнении практических заданий;</li> </ul>

<p>меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>Демонстрация умения ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные, полученной профессии</p> <p>Демонстрация умения оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>– выполнении тестирования;</p> <p>– выполнении проверочных работ;</p> <p>– проведении промежуточной аттестации</p>
--	--	---



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГБПОУ ИТМ

№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.04 Физическая культура**

Иркутск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составители:

Ландышев В.О., руководитель физического воспитания, преподаватель; Турешева Л.В., методист

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ЦК автомехаников, ТОРА

Протокол № 6 от 15 февраля 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» .....	73
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	76
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	79
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	80

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- учебного плана ГБПОУ ИТМ.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

## **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.3.1. Цель учебной дисциплины**

Цель дисциплины «Физическая культура»: способствование формированию физической культуры обучающегося и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

### **1.3.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК).

Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 03, ОК 04, ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов, в том числе:

практические занятия - 30 часов,

самостоятельная работа обучающихся – 4 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>40</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Основы физической культуры</b>		<b>12/10</b>	
<b>Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке обучающихся и социокультурное развитие личности обучающегося</b>	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Самоконтроль обучающихся физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	2	ОК 03, ОК 04, ОК 08
	<b>Практическое занятие 1.</b> «Составление комплекса физических упражнений для утренней гимнастики»	2	
	<b>Практическое занятие 2.</b> «Занятия на тренажерах с целью совершенствования общей физической подготовки»	2	
<b>Тема 1.2. Занятия на тренажерах с целью совершенствования общей физической подготовки</b>	<b>Практическое занятие 3.</b> «Упражнения на развитие выносливости»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 08
	<b>Практическое занятие 4.</b> «Воспитание устойчивости организма к воздействиям неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда»	2	
	<b>Практическое занятие 5.</b> «Освоение методики выполнения комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с целью профилактики профессиональных заболеваний»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка и написание реферата на тему «Производственная гимнастика»	2	
<b>Раздел 2 Физкультурно-оздоровительные мероприятия для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</b>		<b>22/20</b>	
<b>Тема 2.1. Легкая атлетика</b>	Теоретические основы физкультурно-оздоровительных мероприятий по укреплению здоровья, достижению жизненных и профессиональных целей Техника безопасности при проведении занятий легкой атлетикой, игр по баскетболу, волейболу. Правила игр по баскетболу и волейболу	2	ОК 03, ОК 04, ОК 08
	<b>Практическое занятие 6.</b> «Кросс по пересеченной местности. Прыжки в длину способом «согнув ноги». Прыжки на различные отрезки длины»	2	
	<b>Практическое занятие 7.</b> «Бег на 150 м в заданное время»	2	
	<b>Практическое занятие 8.</b> «Метание гранаты в цель»	2	
	<b>Практическое занятие 9.</b> «Выполнение комплекса упражнений на развитие быстроты движе-	2	



	ний»		
	<b>Практическое занятие 10.</b> «Развитие скоростно-силовых качеств. Развитие координации»	2	
	<b>Практическое занятие 11.</b> «Выполнение упражнений для развития различных групп мышц»	2	
<b>Тема 2.2. Баскетбол</b>	<b>Практическое занятие 12.</b> «Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 08
	<b>Практическое занятие 13.</b> «Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе»	2	
<b>Тема 2.3. Волейбол</b>	<b>Практическое занятие 14.</b> «Техника перемещений, передачи мяча и отработка тактики игры»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 08
	<b>Практическое занятие 15.</b> «Совершенствование техники владения волейбольным мячом»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка и написание реферата на тему «Роль физической культуры в профессиональной деятельности»	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия спортивного зала, открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий.

##### **Оборудование и инвентарь спортивного зала:**

– стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

– стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, и др.;

– щит баскетбольный, мячи баскетбольные;

##### **Открытый стадион широкого профиля:**

– турник уличный, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры;

– элементы полосы препятствий;

– лыжи, коньки.

Для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» могут быть использованы:

– тренажерный зал;

– любой кабинет, предназначенный для реализации теоретических занятий, оборудованный посадочными местами для обучающихся, рабочим местом преподавателя, персональным компьютером с комплектом лицензионного программного обеспечения, комплект мультимедийного оборудования.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Бишаева А.А. Физическая культура. – Москва: Академия, 2020. – 320 с.

2. Физиологические основы здоровья : учебное пособие / Н.П. Абаскалова, Р.И. Айзман, Е.Н. Боровец [и др.] ; отв. ред. Р.И. Айзман. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 351 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015639-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1685057>.

3. Филиппова, Ю.С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1541976>.

4. Парыгина, О.В. Теория физической культуры и спорта : учебное пособие / О.В. Парыгина. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2019. - 129 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1057281>.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Карасева, Т.В. Лечебная физическая культура при заболеваниях нервной системы : учебное пособие / Т.В. Карасёва, А.С. Махов, С.Ю. Толстова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 164 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016984-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1453868>.

2. Физическая культура и спорт в системе образования. Инновации и перспективы развития : сборник научных трудов / . - Санкт-Петербург : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2020. - 316 с. - ISBN 978-5-288-06069-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840333>.

3. Физическая культура и спорт. Прикладная физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / сост. С.А. Дорошенко, Е.А. Дергач. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 56 с. - ISBN 978-5-7638-4027-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816527>.

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);

2. Теория.ru (электронная версия журналов «Теория и практика физической культуры» и «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка») (<http://www.teoriya.ru/ru>);

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

4. Журнал «Физическая культура. Всё для учителя!» (<https://www.e-osnova.ru/journal/16/>);

5. Журнал, рассматривающий вопросы здоровья, культуры, образования и экологии «Культура здоровой жизни» (<http://kzg.narod.ru/>);

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);

7. Методический портал учителя «Методсовет», раздел «Физическая культура» ([http://metodsovet.su/dir/fiz\\_kultura/9](http://metodsovet.su/dir/fiz_kultura/9));

8. Сайт «ФизкультУРА! Культура – Дух! Физическая – Материя!» (<https://www.fizkult-ura.ru/>);

9. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);

10. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);

11. Сообщество учителей-предметников «Учительский портал» (<https://www.uchportal.ru/>);

12. Учительский портал «Учителя.com», раздел «Физкультура» (<https://uchitelya.com/fizkultura/>);

13. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);

14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

15. Цифровая интеграционная открытая платформа «Спортивная Россия» (<https://www.infosport.ru/>).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих компетенций.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни	Демонстрация знаний о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.  Демонстрация знаний основ здорового образа жизни  Демонстрация знаний способов контроля и оценки индивидуального физического развития	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при – выполнении практических заданий; – выполнении тестирования; – сдаче контрольных нормативов – проведении промежуточной аттестации
<i>Умения</i>		
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Демонстрация умений выполнять различные физические упражнения, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья  Демонстрация умений выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации  Демонстрация умений проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями  Демонстрация умений выполнять приемы защиты и самообороны  Демонстрация умений выполнять контрольные нормативы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при – выполнении практических заданий; – выполнении тестирования; – сдаче контрольных нормативов – проведении промежуточной аттестации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГБПОУ ИТМ

№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.05 Основы бережливого производства**

Иркутск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составители:

Турушева Л.В., методист

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ЦК преподавателей гуманитарного цикла

Протокол № 5 от 03 марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» .....	85
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	88
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	91
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	92

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- учебного плана ГБПОУ ИТМ.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

## **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.3.1. Цель учебной дисциплины**

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование у обучающихся знаний об основах принципов бережливого производства: минимизации потерь в процессе деятельности, достижения максимально возможного результата за минимально возможный промежуток времени, рационального использования ресурсов, формирование у обучающихся бережливого мышления, которое соотносится с актуальными для современного мира идеями концепций устойчивого развития и осознанного потребления.

### **1.3.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК).



Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	<p>систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов;</p> <p>планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь</p>	<p>основных принципов системы бережливого производства, методов организации производства на основе концепции БП;</p> <p>основных видов потерь, их источников и способов их устранения;</p> <p>статистических методов контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков;</p> <p>правил построения потоков создания ценности и способы их оптимизации;</p> <p>инструментов бережливого производства, основ процессного подхода;</p>

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:  
практические занятия - 26 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	26
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия</b>		<b>10/6</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в философию и методологию бережливого производства</b>	Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь». Принципы и концепция системы БП	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	<b>Практическое занятие 1.</b> «Установление соответствия между требованиями Национального стандарта РФ ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь»	2	
<b>Тема 1.2. Инструменты бережливого производства</b>	Системы Канбан, «Точно во время», ячеестое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования. Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/брак	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	<b>Практическое занятие 2.</b> «Использование метода визуализации при внедрении системы 5С»	2	
	<b>Практическое занятие 3.</b> «Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством».	2	
<b>Раздел 2 Системы управления и оптимизации материальными потоками</b>		<b>24/20</b>	
<b>Тема 2.1. Виды моделей управления материальными потоками</b>	Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	<b>Практическое занятие 4.</b> «Моделирование производственных процессов. Тренинг «Лего»	2	
	<b>Практическое занятие 5.</b> Поточное производство, серийное и штучное производство»	2	
	<b>Практическое занятие 6.</b> «Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)»	2	
	<b>Практическое занятие 7.</b> «Анализ производственного процесса, выявление и расчет затрат	2	

	на качество по различным категориям»		
	<b>Практическое занятие 8.</b> «Анализ технологического процесса, выявление и расчет затрат на качество по различным категориям»	2	
<b>Тема 2.2. Статистические методы контроля качества</b>	Классические и новые статистические методы контроля качества	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	<b>Практическое занятие 9.</b> «Контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма – три из семи классических инструментов контроля качества»	2	
	<b>Практическое занятие 10.</b> «Метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты - четыре из семи классических инструментов контроля качества»	2	
	<b>Практическое занятие 11.</b> «Диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы»	2	
	<b>Практическое занятие 12.</b> «Выявление результатов деятельности 1. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему»»	2	
	<b>Практическое занятие 13.</b> «Выявление результатов деятельности 2. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>36</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран или интерактивная доска.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 178 с. - ISBN 978-5-8158-2163-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894122> – Режим доступа: по подписке.

2. Комков, В. А. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве : учебное пособие / В. А. Комков, Н. С. Тимахова. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006849-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1195621> – Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Виниченко, В.А. Бережливое производство : учебное пособие / В.А. Виниченко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-4328-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254> – Режим доступа: по подписке.

2. Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест : монография / В.П. Фролов. - 2-е изд.- Москва : Дашков и К, 2022. - 77 с. - ISBN 978-5-394-04750-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922289> – Режим доступа: по подписке.

3. Шитов, В. Н. Организация ресурсоснабжения жилищно-коммунального хозяйства : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI

10.12737/1002912. - ISBN 978-5-16-014757-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1855468> – Режим доступа: по подписке.

### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
7. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
8. LeanZone.ru: бережливое производство и бережное управление - открытый портал (<http://leanzone.ru/>);
9. Практика внедрения бережливого производства (<http://leanbase.ru/>);
10. Leaninfo.ru: блог о производственном менеджменте (<http://leaninfo.ru/>).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих компетенций.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
основных принципов системы бережливого производства, методов организации производства на основе концепции БП; основных видов потерь, их источников и способов их устранения; статистических методов контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков; правил построения потоков создания ценности и способы их оптимизации; инструментов бережливого производства, основ процессного подхода;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)

Умения		
<p>систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов; планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь</p>	<p>-применяет эффективные методы по сбору, анализу, обработке первичной информации;          – применяет графические методы и адекватные инструменты бережливого производства для картирования потоков и процессов;          – проводит расчёты и решает прикладные задачи по оценке эффективности принятых решений          – применяет графические и аналитические методы анализа проблем          – применяет адекватные механизмы и инструменты бережливого производства</p>	<p>Текущий контроль:          – оценка участия в тренингах, выполнение самостоятельных и практических работ          Промежуточная аттестация:          – экспертная оценка выполнения практических заданий</p>



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГБПОУ ИТМ

№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.06 Основы финансовой грамотности**

Иркутск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составители:

Боровик Н.П., преподаватель первой квалификационной категории; Турушева Л.В., методист

РАССМОТРЕНА

на заседании ЦК преподавателей гуманитарного цикла

Протокол № 5 от 03 марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» .....	97
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	100
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	103
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	105

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- учебного плана ГБПОУ ИТМ.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

## **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.3.1. Цель учебной дисциплины**

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: формирование у обучающихся знаний и умений по управлению личными финансами.

### **1.3.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК).

Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01–05	применять основные экономические знания для принятия грамотных решений с целью управления личными финансами.	базовых экономических инструментов, необходимых для управления личными финансами;

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:  
практические занятия - 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	26
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Особенности финансового поведения потребителя</b>		<b>14/10</b>	
<b>Тема 1.1. Личное финансовое планирование</b>	<p>Человеческий капитал. Как применить свой человеческий капитал. Процесс принятия решений. Домашняя бухгалтерия. Основные принципы составления личного финансового плана. Активы и пассивы. Доходы и расходы</p> <p><b>Практическое занятие 1.</b> «Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса. Составление списка личных активов»</p>	2	ОК 01-05
		2	
<b>Тема 1.2. Социально-экономическая сущность финансов домашних хозяйств</b>	<p>Социально-экономическая сущность финансов домашних хозяйств. Определение понятия домохозяйство. Финансовые отношения, характерные для домашнего хозяйства. Функции домохозяйства</p> <p><b>Практическое занятие 2.</b> «Доходы домашних хозяйств. Виды доходов домохозяйства по источникам поступления: заработная плата, пенсии, пособия, стипендии и другие социальные выплаты, доходы от предпринимательской деятельности, доходы от недвижимости и операций с денежными средствами на финансовом рынке и др.»</p> <p><b>Практическое занятие 3.</b> «Расходы домашних хозяйств. Подходы к классификации расходов домашних хозяйств. Краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные расходы. Классификация расходов по функциональному назначению. Решение задач по расходам домашних хозяйств»</p> <p><b>Практическое занятие 4.</b> «Расходы на потребление: налоги и обязательные сборы с физических лиц; коммунальные и другие ежемесячные платежи населения; текущие расходы на потребление, то есть расходы на товары, используемые в течение относительно непродолжительного периода времени; капитальные расходы на потребление непродовольственных товаров, используемых в течение достаточно длительного промежутка времени, и капитальные расходы, связанные с вложением денег для получения (увеличения) дохода домашнего хозяйства в будущем. Решение задач по расходам домашних хозяйств»</p> <p><b>Практическое занятие 5.</b> «Расходы на накопление и денежные сбережения. Целевое назначение денежных накоплений. Формы сбережения: организованная и неорганизованная. Соотношение расходов на потребление и накопление. Деловая игра «Домашнее хозяйство».»</p>	2	ОК 01-05
		2	
		2	
		2	
		2	



<b>Раздел 2 Банки и банковские операции, страхование</b>		<b>20/16</b>	
<b>Тема 2.1. Виды платежей, финансовое мошенничество</b>	Виды денег. Классификация. Квзиденьги. Криптомденьги. Понятие финансового мошенничества в сфере расчетов. Фальшивомонетничество. Кража данных владельцев банковских карт. Получение данных о владельцах банковских карт обманным путем. Формы дистанционного банковского обслуживания. Содержание учебного материала Банк и банковские депозиты. Виды депозитов. Основные условия депозитного договора	2	ОК 01-05
	<b>Практическое занятие 6.</b> «Способы осуществления безналичных расчетов»	2	
	<b>Практическое занятие 7.</b> «Электронные платежные средства»	2	
	<b>Практическое занятие 8.</b> «Альтернативные способы вложения, родственные по содержанию с банковским депозитом»	2	
	<b>Практическое занятие 9.</b> «Облигации. Акции. Векселя. Расчеты. Механизм работы фондовой биржи»	2	
<b>Тема 2.2. Кредиты, займы, страхование, пенсии</b>	Виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования. Типичные ошибки при использовании кредита. Содержание кредитного договора. Страхование как метод управления рисками. Имущественное страхование. Личное страхование. Содержание страхового договора. Содержание учебного материала Пенсия – компенсация трудового дохода в после трудовой период. Обязательное пенсионное страхование. Добровольное пенсионное страхование и обеспечение	2	ОК 01-05
	<b>Практическое занятие 10.</b> «Кредитная история. Досрочное погашение кредита»	2	
	<b>Практическое занятие 11.</b> «Виды имущественного страхования. Использование личного страхования для защиты своих доходов»	2	
	<b>Практическое занятие 12.</b> «Основные факторы, влияющие на размер будущей пенсий по социальному страхованию. Возможности страхового рынка по формированию дополнительной пенсии»	2	
	<b>Практическое занятие 13.</b> «Система налогообложения в РФ»	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> формирование и обоснованный расчет размера потребительской корзины семьи из четырех человек.	<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086517> – Режим доступа: по подписке .

2. Финансовая грамотность : учебник / Ю. Р. Туманян, О. А. Ищенко-Падукова, А. Н. Козлов [и др] ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 212 с. - ISBN 978-5-9275-3558-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1308447> – Режим доступа: по подписке.

3. Толкачева, С. В. Финансовая грамотность. Цифровой мир. 10-11 классы : учебник / С. В. Толкачева. - Москва : Просвещение, 2021. - 176 с. - ISBN 978-5-09-085727-7. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1877654> – Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Баранова, А. Ю. Финансовая грамотность : учебное пособие / А.Ю. Баранова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 225 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1865717. - ISBN 978-5-16-017667-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865717> – Режим доступа: по подписке.

2. Белогорцева (Пешкова), Х. В. Финансовое право : практикум / сост. Х.В. Белогорцева (Пешкова). - Воронеж : Научная книга, 2021. - 96 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1996331> – Режим доступа: по подписке.

3. Контрольно-измерительные материалы. Финансовая грамотность. 10-11 классы / сост. Н. А. Железнякова. - 2-е изд. - М.:ВАКО, 2022. - 98 с. - ISBN 978-5-408-06023-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2020524> – Режим доступа: по подписке.

4. Финансовое право : практикум / А. С. Гуркин, В. С. Ем, Е. В. Овчарова [и др.] ; под. ред. М. Ф. Ивлиевой. - Москва : Статут, 2019. - 212 с. - ISBN 978-5-8354-1574-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1079414> – Режим доступа: по подписке.

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Официальный сайт Банка России (<http://www.cbr.ru>);
2. Министерство финансов России (<http://www.minfin.ru>);
3. Федеральная налоговая служба (<http://www.nalog.ru>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Онлайн-уроки финансовой грамотности для учащихся средних и общих образовательных организаций, профессиональных образовательных организаций, организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (<https://dni-fg.ru/>);
7. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
8. Информационно-просветительский ресурс, созданный Центральным банком Российской Федерации с целью формирования финансовой культуры граждан (<https://fincult.info/>);
9. Сайт «Семейный бюджет» (<https://budget-online.ru/>);
10. Сайт «Основы экономики» (<http://basic.economicus.ru/>);
11. Проект «Игры по финансовой грамотности», организатором которого выступает Центральный банк Российской Федерации - Банк России (<https://doligra.ru/>);
12. Персональный навигатор по финансам (<https://xn--80apaohbc3aw9e.xn--p1ai/> (моифинансы.рф));
13. Портал «Азбука финансов» (<http://www.azbukafinansov.ru/>);
14. Новости дня в России и мире – РБК (<https://www.rbc.ru/>);
15. Сайт Социального фонда России, раздел «Гражданам. Что нужно знать о пенсионной системе» (<https://sfr.gov.ru/grazhdanam/zakon/>);
16. Сайт Социального фонда России «Школьникам о пенсиях» (<https://school.sfr.gov.ru/materialy-dlya-uchitelej.html>);
17. Онлайн-занятия по финансовой грамотности для граждан пенсионного и предпенсионного возраста на территории всех регионов Российской Федерации (<https://pensionfg.ru/>).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих компетенций.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
базовых экономических инструментов, необходимых для управления личными финансами	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, составление личного финансового планинга</p>	<p><u>Текущий контроль</u></p> <p>Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p>
<i>Умения</i>		
применять основные экономические знания для принятия грамотных решений с целью управления личными финансами	<p>-применяет эффективные методы по сбору, анализу, обработке первичной информации;</p> <p>– применяет информационные технологии;</p> <p>– проводит расчёты и решает прикладные задачи по экономической оценке финансов</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>– оценка участия в тренингах, выполнение самостоятельных и практических работ</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>– экспертная оценка выполнения практических заданий</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГБПОУ ИТМ

№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Техническое черчение**

Иркутск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составители:

Ченских Е.М., преподаватель первой квалификационной категории; Турушева Л.В., методист

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ЦК сварочного  
производства и строительных  
профессий

Протокол № 7 от 14 марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ» .....	109
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	112
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	115
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	117

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- учебного плана ГБПОУ ИТМ.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Техническое черчение» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

## **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.3.1. Цель учебной дисциплины**

Цель дисциплины «Техническое черчение»: формирование у обучающихся знаний и умений по чтению рабочих чертежей, схем и эскизов, правильному выражению технической мысли при помощи чертежа, схем и эскизов.

### **1.3.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.



Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.	<p>читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>читать чертежи и эскизы, простые монтажные схемы, схемы соединений и подключений;</p> <p>выполнять чертеж</p>	<p>требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</p> <p>видов нормативно-технической документации;</p> <p>основных правил построения чертежей и схем;</p> <p>видов чертежей, эскизов и схем;</p> <p>правил чтения технической и конструкторско-технологической документации;</p> <p>видов чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:  
практические занятия - 34 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
практические занятия	34
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническое черчение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Введение в курс черчения</b>		22/22	
<b>Тема 1.1. Оформление чертежей и стандарты ЕСКД</b>	<p>Роль черчения в профессии. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Чертежные материалы. Инструменты и приспособления. Виды чертежей и эскизов. Классификация чертежей по назначению и содержанию. Содержание рабочего чертежа и эскиза. Форматы чертежей. Масштабы. Линии чертежей. Выполнение надписей на чертежах. Шрифты.</p> <p>Основы построения чертежей. Главное изображение и его расположение на чертеже. Количество изображения и размеров на чертеже. Методы и особенности чтения чертежей. Особенности выполнения работы по чертежу.</p> <p>Чтение формы элементов деталей и расчленения деталей на простые элементы.</p> <p>Чтение формы детали по изображениям, содержащим разрезы и сечения. Особенности применения метода разрезов. Особенности применения метода сечений. Условные изображения резьб. Чтение условных, упрощенных и сокращенных изображений. Чтение чертежей с различным количеством изображений.</p> <p>Правила нанесения выносных и размерных линий; размеры чисел. Чтение размеров и связанных с ними условностей. Обозначение резьб. Распределение размеров на чертеже. Взаимосвязь размеров с разметкой.</p> <p>Чтение основной надписи на чертежах. Сведения о системах обозначений чертежей. Чтение обозначений материалов. Чтение на чертеже показателей свойств материалов. Чтение обозначений шероховатости поверхностей деталей. Чтение указаний о предельных отклонениях от номинальных размеров. Чтение указаний на чертежах о допусках формы и расположения поверхностей деталей. Указания на чертежах о покрытиях деталей. Текстовые надписи на чертежах. Способы проецирования. Расположение видов на чертеже</p> <p><b>Практическое занятие 1.</b> «Масштабы. Форматы. Основные надписи»</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.
	<b>Практическое занятие 2.</b> «Нанесение размеров. Обозначение шероховатости поверхностей»	2	
	<b>Практическое занятие 3.</b> «Чтение чертежей»	2	

<b>Тема 1.2. Геометрические построения</b>	<b>Практическое занятие 4.</b> «Деление отрезков, углов, окружностей. Сопряжения. Лекальные кривые»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.	
	<b>Практическое занятие 5.</b> «Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части»	2		
	<b>Практическое занятие 6.</b> «Выполнение чертежа контура детали с нанесением размеров»	2		
<b>Тема 1.3. Аксонометрические проекции</b>	<b>Практическое занятие 7.</b> «Чертежи моделей, содержащие простые и сложные разрезы».	2		
	<b>Практическое занятие 8.</b> «Построение по аксонометрической модели чертежа с применением сечений»	2		
	<b>Практическое занятие 9.</b> «Построение изометрической проекции детали с вырезом передней части»	2		
	<b>Практическое занятие 10.</b> «Общие правила выполнения сборочных чертежей. Содержание и оформление сборочного чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах»	2		
	<b>Практическое занятие 11.</b> «Оформление спецификации сборочных чертежей. Детализация. Эскиз. Рабочий чертеж»	2		
<b>Раздел 2 Строительное черчение</b>		<b>12/12</b>		
<b>Тема 2.1. Чертежи и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления</b>	<b>Практическое занятие 12.</b> «Выполнение рабочих чертежей различных деталей санитарно-технического оборудования сети водоснабжения, водоотведения и отпления»	2		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.
	<b>Практическое занятие 13.</b> «Чтение чертежей систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства. Выполнение рабочего чертежа санитарно-технического оборудования сети водоснабжения»	2		
	<b>Практическое занятие 14.</b> «Чтение чертежей систем водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства. Выполнение рабочего чертежа санитарно-технического оборудования сети водоотведения»	2		
	<b>Практическое занятие 15.</b> «Чтение чертежей систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства. Выполнение рабочего чертежа оборудования систем отпления»	2		
	<b>Практическое занятие 16.</b> «Выполнение рабочих чертежей сварных конструкций»	2		
	<b>Практическое занятие 17.</b> «Чертежи нестандартных деталей»	2		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета технического черчения.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- демонстрационные модели деталей

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/771. - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907513> – Режим доступа: по подписке.

2. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> – Режим доступа: по подписке.

3. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896569> – Режим доступа: по подписке.

4. Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908841> – Режим доступа: по подписке.

5. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915512> – Режим доступа: по подписке.

6. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черче-

ние : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893920> – Режим доступа: по подписке.

7. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893920> – Режим доступа: по подписке.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Борисенко, И. Г. Инженерная и компьютерная графика. Геометрическое и проекционное черчение : учебное пособие / И. Г. Борисенко. - 6-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 234 с. - ISBN 978-5-7638-4345-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819610> – Режим доступа: по подписке.

2. Буланже, Г. В. Инженерная графика. Проецирование геометрических тел : учебное пособие / Г. В. Буланже, И. А. Гуцин, В. А. Гончарова. - 3-е изд. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 184 с. - ISBN 978-5-905554-86-5. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1024062> – Режим доступа: по подписке.

3. Василенко, Е. А. Техническая графика : учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1048492. - ISBN 978-5-16-015724-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048492> – Режим доступа: по подписке.

4. Зеленый, П. В. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц : учебное пособие / П.В. Зелёный, Е.И. Белякова, О.Н. Кучура ; под ред. П.В. Зелёного. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2022. — 128 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006951-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896808> – Режим доступа: по подписке.

5. Инженерная графика: атлас сборочных единиц с различными видами соединений деталей : учебное пособие / Л.Р. Юренкова, В.В. Бурлай, В.И. Федоренко, А.В. Андреев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 125 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/953403. - ISBN 978-5-16-013770-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864089> – Режим доступа: по подписке.

6. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть I : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — II, 81 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-542-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907576> – Режим доступа: по подписке.

7. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть II : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-477-9. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189972> – Режим доступа: по подписке.

8. Малышевская, Л. Г. Инженерная графика. Схемы : учебное пособие / Л.Г. Малышевская. - Железнодорожск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2021. - 83 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1354582> – Режим доступа: по подписке.

9. Сальков, Н. А. Черчение для слушателей подготовительных курсов : учебное пособие / Н.А. Сальков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 128 с. - ISBN 978-5-16-011473-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1899843> – Режим доступа: по подписке.

### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

3. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);

4. Техническое черчение (<http://nacherchy.ru/>);

5. Учебный сайт преподавателя ГБОУПО «СевМК» Флейтух Галины Анатольевны, раздел «Техническое черчение» (<https://rodnik2012.jimdofree.com/техническое-черчение/>);

6. Сайт «Чертежная документация» (<http://gk-drawing.ru/>);

7. Уроки черчения для начинающих: бесплатные видео для обучения (<https://vse-kursy.com/read/1063-uroki-chercheniya-onlain.html>);

8. Всезнающий сайт про черчение. Онлайн учебник - Черчение (<http://www.cherch.ru/>);

9. Электронное учебное пособие по геометрическому черчению (<https://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/gp/index.htm>).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД);	Количество правильных выполненных практических	Экспертное наблюдение и оценивание



<p>видов нормативно-технической документации; основных правил построения чертежей и схем; видов чертежей, эскизов и схем; правил чтения технической и конструкторско-технологической документации; видов чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>заданий 90 ÷ 100 % – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% – 3(удовлетворительно)  менее 70%– 2 (не удовлетворительно)</p>	<p>выполнения практических заданий</p>
<p><i>Умения</i></p>		
<p>читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; схемы соединений и подключений; выполнять чертеж</p>	<p>Количество правильных выполненных практических заданий 90 ÷ 100 % – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% – 3(удовлетворительно)  менее 70%– 2 (не удовлетворительно)</p>	<p>Текущий контроль: – оценка выполнения практических занятий Промежуточная аттестация: – экспертная оценка выполнения практических заданий</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГБПОУ ИТМ

№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Электротехника**

Иркутск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составители:

Найданов А.В., инженер-электроник, преподаватель, мастер производственного обучения; Турушева Л.В., методист

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ЦК сварочного  
производства и строительных  
профессий

Протокол № 7 от 14 марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» .....	122
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	125
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	128
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	129

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- учебного плана ГБПОУ ИТМ.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

## **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.3.1. Цель учебной дисциплины**

Цель дисциплины «Электротехника»: формирование у обучающихся формирование знаний и навыков в области электротехники, обеспечивающих понимание электротехнических и электроизмерительных устройств, применяемых в быту и в профессиональной деятельности.

### **1.3.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2., ПК 2.3.	<p>использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;</p> <p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p>рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками</p>	<p>способов получения, передачи и использования электрической энергии;</p> <p>электротехнической терминологии;</p> <p>основных законов электротехники;</p> <p>характеристик и параметров электрических и магнитных полей;</p> <p>свойств проводников, электроизоляционных и магнитных материалов;</p> <p>основ теории электрических машин,</p> <p>принципов работы типовых электрических устройств;</p> <p>методов расчета и измерений основных параметров электрических, магнитных цепей;</p> <p>принципов действия, устройств, основных характеристик электротехнических устройств и приборов;</p> <p>составления электрических цепей</p>

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:  
практические занятия - 24 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы и практические занятия	24
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>



## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Электрические и магнитные цепи</b>		<b>28/20</b>	
<b>Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока</b>	Основные понятия и определения теории электрических цепей. Параметры электрических схем и единицы их измерения. Топологические параметры: ветвь, узел, контур. Пассивные и активные элементы. Последовательное, параллельное и смешанное соединения электроприемников. Сборка электрических схем. Источники напряжения и тока, их свойства, характеристики и схемы замещения. Закон Ома. Основные законы электротехники. Простые и сложные цепи. Режимы работы цепей, баланс мощностей. Потенциальная диаграмма	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2., ПК 2.3.
	Анализ и расчет линейных цепей постоянного тока. Расчет простых электрических цепей. Методы расчета сложных электрических цепей постоянного тока: метод непосредственного применения законов Кирхгофа, метод контурных токов, метод узловых потенциалов, метод двух узлов, метод суперпозиции (наложения) и метод эквивалентного генератора.	2	
	<b>Лабораторная работа 1.</b> «Закон Ома»	2	
	<b>Практическое занятие 1.</b> «Расчет цепей постоянного тока»	2	
	<b>Лабораторная работа 2.</b> «Смешанное соединение резисторов»	2	
	<b>Практическое занятие 2.</b> «Применение законов Кирхгофа»	2	
<b>Тема 1.2. Электромагнетизм</b>	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2., ПК 2.3.
	<b>Практическое занятие 3.</b> «Расчет неразветвленной магнитной цепи»	2	
	<b>Практическое занятие 4.</b> «Изучение явления электромагнитной индукции»	2	
<b>Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока</b>	Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2., ПК 2.3.
	<b>Практическое занятие 5.</b> «Расчет трехфазных цепей переменного тока»	2	

	<b>Практическое занятие 6.</b> «Трехфазные электрические сети»	2	
	<b>Лабораторная работа 3.</b> «Резонанс напряжений в цепи синусоидального тока»	2	
	<b>Лабораторная работа 4.</b> «Резонанс токов в цепи синусоидального тока»	2	
<b>Раздел 2 Электротехнические устройства</b>		<b>6/4</b>	
<b>Тема 2.1. Электрические измерения и электрические машины</b>	Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов. Машины постоянного тока: конструктивная схема, принцип работы, ЭДС и электромагнитный момент, области применения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2., ПК 2.3.
	<b>Практическое занятие 7.</b> «Измерительные приборы»		
	<b>Практическое занятие 8.</b> «Двигатели переменного и постоянного тока»	2	
<b>Тема 2.2. Трансформаторы</b>	Электромагнитные устройства. Назначение и области применения трансформаторов. Устройство и принцип действия. Уравнения электрического и магнитного состояния трансформатора. Идеальный и реальный трансформаторы. Векторная диаграмма и схемы замещения. Режимы работы трансформатора. Опыты холостого хода и короткого замыкания, их назначение и условия проведения. Потери энергии и КПД. Однофазный трансформатор. Внешняя характеристика. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2., ПК 2.3.
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета электротехники, лаборатории электротехники с основами радиоэлектроники.

Оборудование учебного кабинета, лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике;
- комплект учебно-методических материалов;
- типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи и основы электроники» /стендовый, компьютерный, мини-модульный/ ЭЦиОЭ-СКМ (или аналог) (из расчета – 1 комплект на 2-х обучающихся);
- комплект учебно-наглядных пособий по основам электроники и цифровой схемотехнике.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор
- проекционный экран;
- документ-камера.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные видеоматериалы.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780133> – Режим доступа: по подписке.

2. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1657587> – Режим доступа: по подписке.

3. Ситников, А. В. Основы электротехники : учебник / А.В. Ситников. —

Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-14-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959236> – Режим доступа: по подписке.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0747-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864187> – Режим доступа: по подписке.

### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Академик. Словари и энциклопедии (интернет-сервис для поиска информации по базе словарей, энциклопедий, книжных магазинов и фильмов) (<https://academic.ru/>);

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

3. Образовательный проект «ElectricalSchool.info», раздел «Электротехника» (<http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/>);

4. Сайт «Всё об электротехнике» (<https://electrono.ru/>);

5. Сайт «Электротехника для чайников» (<https://alexgyver.ru/electrotech/>);

6. Сервис StudFile.net, представляющий собой интернет-площадку для размещения студентами своих работ и иных полезных для учебы и образования материалов, которые могут использоваться соответствующим образом (<https://studfile.net/>);

7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
способов получения, передачи и использования электрической энергии; электротехнической терминологии; основных законов электротехники; характеристик и параметров электрических и магнитных полей; свойств проводников, электроизоляционных	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий: 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично); 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо);	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных и практических работ, Текущий контроль в

<p>и магнитных материалов;  основ теории электрических машин,  принципов работы типовых электрических устройств;  методов расчета и измерений основных параметров электрических, магнитных цепей;  принципов действия, устройств, основных характеристик электротехнических устройств и приборов;  составления электрических цепей</p>	<p>70 ÷ 79% правильных ответов – 3(удовлетворительно);  менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно)</p>	<p>форме защиты практических и лабораторных работ</p>
<p><i>Умения</i></p>		
<p>использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;  читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;  рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;  пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;  подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;  собирать электрические схемы</p>	<p>Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий:  90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично);  80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо);  70 ÷ 79% правильных ответов – 3(удовлетворительно);  менее 70% правильных ответов – 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Письменный опрос в форме тестирования.  Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы  устный индивидуальный опрос</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГБПОУ ИТМ

№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Основы эффективного поведения на рынке труда и предпринима-  
тельской деятельности**

Иркутск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составители:

Турушева Л.В., методист

РАССМОТРЕНА

на заседании ЦК сварочного  
производства и строительных  
профессий

Протокол № 7 от 14 марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА И ПРЕД- ПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	134
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	137
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	143
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	145



# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- учебного плана ГБПОУ ИТМ.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Основы эффективного поведения на рынке труда и предпринимательской деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

## **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.3.1. Цель учебной дисциплины**

Цель дисциплины «Основы эффективного поведения на рынке труда и предпринимательской деятельности»: формирование у обучающихся знаний и умений по эффективному поведению на рынке труда и основам предпринимательской деятельности.

### **1.3.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.	<p>Давать аргументированную оценку степени востребованности профессии на рынке труда;</p> <p>аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;</p> <p>осуществлять телефонные звонки и визит к работодателю с целью трудоустройства;</p> <p>проходить испытания при приеме на работу;</p> <p>составлять резюме, поисковое письмо, объявления о поиске работы и другие документы;</p> <p>осуществлять поиск работы с помощью сети Интернет и других источников;</p> <p>задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;</p> <p>составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальным работодателем;</p> <p>составлять резюме с учетом специфики работодателя;</p> <p>применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях;</p> <p>корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;</p> <p>работать с источниками информации о трудоустройстве при поиске работы;</p> <p>формировать профессиональное резюме;</p> <p>участвовать в собеседовании и переговорах с работодателями по поводу трудоустройства;</p> <p>адаптироваться в трудовом коллективе, на новом рабочем месте.</p> <p>Находить и использовать необходимую информацию для организации собственного бизнеса;</p> <p>осуществлять анализ рынка сбыта товаров, работ, услуг;</p> <p>принимать управленческие решения;</p> <p>собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках;</p> <p>делать необходимые расчёты;</p> <p>составлять, заполнять отчетность, декларации;</p> <p>составлять бизнес-план</p>	<p>перечень наиболее востребованных профессий, формы занятости;</p> <p>технология трудоустройства;</p> <p>содержание понятия профессиональной деятельности, её основные виды, режимы;</p> <p>основные типы и виды профессиональных карьер, основания для выбора;</p> <p>основные аспекты технологии трудоустройства;</p> <p>общее содержание форм и способов адаптации на рабочем месте;</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>порядок организации предпринимательской деятельности.</p> <p>нормативно-правовая база предпринимательской деятельности;</p> <p>технология разработки бизнес-плана</p>

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе:

практические занятия - 22 часа;

самостоятельная работа обучающихся – 4 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>32</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	22
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы эффективного поведения на рынке труда и предпринимательской деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Основы эффективного поведения на рынке труда</b>		<b>20/16</b>	
<b>Тема 1.1. Процесс труда и его составные элементы. Формы труда</b>	<p>Процесс труда и его составные элементы. Формы труда. Роль труда. Труд как основа развития общества.</p> <p>Понятия: право на труд, трудовое право, трудовые правоотношения, формы общественной организации труда. Трудовые правоотношения, составляющие предмет трудового права. Характер установления норм трудового права и условий труда. Правовое положение субъектов трудовых отношений. Способы защиты трудовых прав и выполнения трудовых обязанностей.</p> <p>Понятие принципов трудового права. Конституционные принципы трудового права.</p> <p>Виды источников трудового права: Конституция РФ, Трудовой кодекс РФ (с изменениями и дополнениями), законы РФ, постановления и нормативные распоряжения правительства РФ, нормативные правовые акты (постановления, распоряжения, приказы, инструкции, правила, положения и др.) органов исполнительной власти, осуществляющих функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, качества и уровня жизни и доходов, оплаты труда, пенсионного обеспечения, условий и охраны труда, социальной защиты, социального обслуживания и социального обеспечения.</p> <p>Действие нормативных правовых актов о труде во времени и пространстве.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.
<b>Тема 1.2. Анализ современного рынка труда</b>	<p>Назначение учебной дисциплины «Основы эффективного поведения на рынке труда и предпринимательской деятельности». Основные понятия. Определение понятия «рынок труда», эволюция данного понятия. Анализ современного рынка труда, типология и структура современного рынка труда. Региональные особенности рынка труда. Рынок труда отдельных профессий. Конкуренция на рынке труда. Занятость. Безработица.</p> <p><b>Практическое занятие 1.</b> Правовые, экономические и организационные основы государственной политики содействия занятости населения, в том числе гарантии государства по реализации конституционных прав граждан Российской Федерации на труд и социальную защиту от безработицы.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.

<p><b>Тема 1.3. Социальная адаптация на рынке труда</b></p>	<p>Понятие социальной адаптации. Методы и стадии социальной адаптации. Механизмы и формы социальной адаптации. Критерии социальной адаптации.</p> <p><b>Практическое занятие 2.</b> Проблемы социальной адаптации рабочих в современных условиях. Источники получения социального опыта. Компетентность работника и социальная адаптация на рынке труда. Меры социальной поддержки безработных граждан и незанятого населения, ищущих работу.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.</p>
<p><b>Тема 1.4. Профессиональная деятельность и профессиональная карьера. Планирование трудоустройства</b></p>	<p>Профессиональная деятельность и профессиональная карьера. Профессиональное и личностное самоопределение. Планирование карьеры. Профессиональный план - представления человека о профессиональной деятельности, сложившиеся на основе его склада характера, склонностей, интересов, опыта, а также знаний о себе и о мире профессий.</p> <p>Личные качества, их анализ, выявление сильных сторон и положительных качеств. Потребности и интересы в сфере трудоустройства. Требования профессии к человеку. Профпригодность. Самообразование. Учет индивидуальных психологических особенностей личности в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Практическое занятие 3.</b> Барьеры, мешающие трудоустройству, пути их преодоления. Разработка индивидуального профессионального плана действий. Дифференциально-диагностический опросник Е.А. Климова. Профессиональный стандарт. Квалификационная характеристика. Требования, предъявляемые ими.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.</p>
<p><b>Тема 1.5. Методы и способы поиска работы</b></p>	<p><b>Практическое занятие 4.</b> Выявление источников информации о возможностях трудоустройства, их характеристика. Создание списка «неформальных» контактов, возможность их использования при поиске работы.</p> <p>Центр занятости населения – функции, цели, задачи. Мероприятия, проводимые центром занятости населения: содействие гражданам в поиске подходящей работы, информирование о положении на рынке труда, организация ярмарок вакансий, организация профессиональной ориентации, психологическая поддержка безработных граждан; профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование, организация проведения оплачиваемых общественных работ, организация временного трудоустройства, социальная адаптация безработных граждан на рынке труда, содействие самозанятости безработных граждан, занятость несовершеннолетних и др. Альтернативные кадровые агентства: плюсы, минусы.</p> <p>Использование цифровых технологий в процессе соискания новой работы, в том числе содействие занятости органами исполнительной власти, самопрезентация соискателя, поиск вакансий и пр.</p> <p>Портал «Работа России» (<a href="https://trudvsem.ru/">https://trudvsem.ru/</a>) — федеральная государственная информационная система Федеральной службы по труду и занятости.</p> <p>Интерактивный портал министерства труда и занятости Иркутской области (<a href="https://www.irkzan.ru/">https://www.irkzan.ru/</a>).</p> <p>HeadHunter (<a href="http://hh.ru">hh.ru</a>) — крупнейшая российская компания интернет-рекрутмента, развива-</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.</p>

	<p>ющая бизнес в России. Сайты, посвященные поиску работы (<a href="http://Зарплата.ру">Зарплата.ру</a>, <a href="http://SuperJob.ru">SuperJob.ru</a> и др.).</p> <p>Методы поиска работы, их разновидности, характеристика. Телефон – эффективное средство поиска работы. Виды телефонных звонков: поисковый, по вакансии, контрольный. Техника ведения беседы по телефону.</p> <p>Письмо как метод поиска работы. Виды писем: поисковое, письмо – отклик на вакансию. Составление письма. Электронное письмо, его особенности.</p>		
<p><b>Тема 1.6. Самопрезентация. Резюме. Автобиография. Анкета</b></p>	<p>Автобиография: понятие, структура, образец оформления. Значение автобиографии в процессе трудоустройства.</p> <p>Резюме: понятие, назначение, порядок оформления. Роль резюме в трудоустройстве. Формат резюме, виды форматов, образцы оформления резюме.</p> <p>Анкеты и опросники, их роль в трудоустройстве</p> <p><b>Практическое занятие 5.</b> Написание автобиографии. Составление резюме, анализ типичных ошибок. Заполнение анкеты. Рекомендации по заполнению. Цировые</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.</p>
<p><b>Тема 1.7. Самопрезентация. Собеседование</b></p>	<p><b>Практическое занятие 6.</b> Формирование позитивного профессионального имиджа. Собеседование с работодателем. Основные этапы подготовки к собеседованию. Подготовка к собеседованию. Цель собеседования. План собеседования. Приемы и методы самопрезентации на собеседовании. Примерный перечень ответов на вопросы работодателя. Внешний вид соискателя, манера поведения и речи. Психологические особенности прохождения собеседования.</p> <p>Ситуационно-ролевая игра «Собеседование с работодателем».</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.</p>
<p><b>Тема 1.8. Оформление работника на работу</b></p>	<p>Гарантии права на труд, закрепленные в ТК РФ. Понятие трудоустройства, его формы и значение.</p> <p>Трудовой договор (контракт). Понятие и содержание трудового договора (контракта). Гарантии при приеме на работу. Срок трудового договора (контракта). Правовые особенности отдельных видов договоров. Порядок заключения и форма трудового договора (контракта). Испытание при приеме на работу. Государственные гарантии в сфере оплаты труда.</p> <p>Трудовая книжка - основной документ о трудовой деятельности и трудовом стаже работника.</p> <p>Особенности приема на работу отдельных категорий работников.</p> <p>Использование цифровых технологий в трудовых отношениях, в том числе учет данных о трудовой деятельности работников в электронном виде</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.</p>
	<p><b>Практическое занятие 7.</b> Документы, предъявляемые при заключении трудового договора: паспорт или иной документ, удостоверяющий личность; трудовая книжка и (или) сведения о трудовой деятельности, за исключением случаев, если трудовой договор заключается впервые; документ, подтверждающий регистрацию в системе индивидуального (персонифицированного) учета, в том числе в форме электронного документа; доку-</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.</p>

	<p>менты воинского учета - для военнообязанных и лиц, подлежащих призыву на военную службу; документ об образовании и (или) о квалификации или наличии специальных знаний - при поступлении на работу, требующую специальных знаний или специальной подготовки и др.</p> <p>Алгоритм оформления: заявление о приеме на работу, автобиография, заключение трудового договора, приказ (распоряжение) о приеме на работу, ознакомление с нормативными локальными актами, оформление личной карточки (не во всех организациях), отметка о приеме на работу в трудовой книжке.</p>		
<b>Тема 1.9. Адаптация работника на новом месте работы</b>	<b>Практическое занятие 8.</b> Адаптация на новом рабочем месте. Стиль взаимоотношений с новыми коллегами. Неформальный наставник и его помощь. Изменение стереотипов и уклада жизни в связи с трудоустройством: психологический аспект. Общие требования рабочему месту. Организация и эргономика рабочего места. Влияние организации рабочего места на производительность труда работников. Правила сохранения работы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.
<b>Раздел 2 Основы предпринимательской деятельности</b>		<b>6/6</b>	
<b>Тема 2.1. Самозанятость и индивидуальное предпринимательство</b>	<b>Практическое занятие 9.</b> Занятость: понятие, классификация. Самозанятость и индивидуальное предпринимательство как виды трудоустройства (организационно-правовая форма предпринимательской деятельности физических лиц): определение, отличия статуса самозанятого и индивидуального предпринимателя (плюсы и минусы). Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность самозанятого и индивидуального предпринимателя. Порядок регистрации в качестве самозанятого, индивидуального предпринимателя. Открытие расчетного счета в банке. Порядок и сроки отчетности самозанятого, индивидуального предпринимателя. Заполнение налоговой декларации. Использование цифровых технологий в регистрации, сдаче отчетности, ЭЦП и др. Другие организационно-правовые формы предпринимательской деятельности (юридические лица): общества с ограниченной ответственностью, товарищества, акционерные общества (АО и ПАО) и др. Нормативное регулирование цифрового взаимодействия предпринимательского сообщества и государства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.
<b>Тема 2.2. Бизнес-планирование</b>	<b>Практическое занятие 10.</b> Составление бизнес-плана. Лучшие инструменты (онлайн сервисы, программное обеспечение) для создания бизнес-плана: Project Expert, Альт-Инвест, ВРЕ24, MarketExpert.pro, PlanBusiness Pro, E-Planificator, Enloop и др. Резюме, миссия, основные цели, описание продукта деятельности самозанятого, индивидуального предпринимателя (товаров, работ, услуг), анализ рынка сбыта, конкурентный анализ. Характеристика потенциальных покупателей. Расчет себестоимости, расчет точки окупаемости. Использование цифровых технологий по продвижению товаров, работ, услуг: ЯндексУслуги – поиск услуг и специалистов <a href="https://uslugi.yandex.ru/">https://uslugi.yandex.ru/</a> ; сайт для самозанятых,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.



	маркетплейс-платформа, портал для помощи самозанятым гражданам <a href="https://самозанятые.рф/">https://самозанятые.рф/</a> и др.		
	<b>Практическое занятие 11.</b> Составление бизнес-плана. Производственный план, план продвижения, организационный план, финансовый план. Защита бизнес-плана.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> проработка анализа рынка сбыта товаров, работ, услуг, конкурентного анализа; осуществление различных расчетов (стартового капитала, налогов, организационных, рекламных и прочих расходов, себестоимости, точки окупаемости, финансовых рисков и др.), необходимых для бизнес-плана	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>32</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ эффективного поведения на рынке труда и предпринимательской деятельности.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Голубева, Т. М. Основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / Т.М. Голубева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-857-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780132> – Режим доступа: по подписке.

2. Юденко, М. Н. Современные методы организации предпринимательской деятельности в строительстве : учебник / М. Н. Юденко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 296 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-369-01492-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069920> – Режим доступа: по подписке.

3. Яковлев, Г. А. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие / Г.А. Яковлев. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015386-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093094> – Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Багузова, Л. В. Навыки эффективного поиска работы : учебное пособие / Л. В. Багузова, Л. В. Волошин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. – 72 с. - ISBN 978-5-7638-4140-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816543> – Режим доступа: по подписке.

2. Добрина, Н. А. Резюме, характеристика, рекомендация : как подготовить правильно и быстро / Н.А. Добрина, И.В. Мустафина. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 128 с. — (Просто, кратко, быстро). - ISBN 978-5-369-01076-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971841> – Режим

доступа: по подписке.

3. Пикулева, О. А. Психология самопрезентации личности : монография / О.А. Пикулёва. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 320 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006926-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915416> – Режим доступа: по подписке.

4. Социальные трансформации на рынке труда России: неформальная занятость : монография / И.А. Юрасов, Е.В. Кузнецова, М.А. Танина, В.А. Юдина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 164 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1209845. - ISBN 978-5-16-014017-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209845> – Режим доступа: по подписке.

5. Шувалова, И.А. Психология отношений на работе : практическое пособие для работника / И.А. Шувалова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — DOI: <https://doi.org/10.12737/1738-8>. - ISBN 978-5-369-01738-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846271> – Режим доступа: по подписке.

6. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г.).

7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ТК РФ) (с изменениями и дополнениями).

8. Закон РФ от 19 апреля 1991 г. № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

3. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);

4. Финансовая культура (<https://fincult.info/>);

5. Официальный сайт Федеральной налоговой службы (<https://www.nalog.gov.ru/>);

6. Портал «Азбука финансов» (<http://www.azbukafinansov.ru/>);

7. Портал «Работа России» — федеральная государственная информационная система Федеральной службы по труду и занятости (<https://trudvsem.ru/>);

8. Интерактивный портал министерства труда и занятости Иркутской области (<https://www.irkzan.ru/>);

9. HeadHunter — крупнейшая российская компания интернет-рекрутмента, развивающая бизнес в России (<https://hh.ru/>).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
<p>перечень наиболее востребованных профессий, формы занятости;</p> <p>технология трудоустройства;</p> <p>содержание понятия профессиональной деятельности, её основные виды, режимы;</p> <p>основные типы и виды профессиональных карьер, основания для выбора;</p> <p>основные аспекты технологии трудоустройства;</p> <p>общее содержание форм и способов адаптации на рабочем месте;</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>порядок организации предпринимательской деятельности.</p> <p>нормативно-правовая база предпринимательской деятельности;</p> <p>технология разработки бизнес-плана</p>	<p>Количество правильных выполненных практических заданий</p> <p>90 ÷ 100 % – 5 (отлично)</p> <p>80 ÷ 89 % – 4 (хорошо)</p> <p>70 ÷ 79% – 3(удовлетворительно)</p> <p>менее 70%– 2 (не удовлетворительно)</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических заданий</p>
<i>Умения</i>		
<p>Давать аргументированную оценку степени востребованности профессии на рынке труда;</p> <p>аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;</p> <p>осуществлять телефонные звонки и визит к работодателю с целью трудоустройства;</p> <p>проходить испытания при приеме на работу;</p> <p>составлять резюме, поисковое письмо, объявления о поиске работы и другие документы;</p> <p>осуществлять поиск работы с помощью сети Интернет и других источников;</p> <p>задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;</p> <p>составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальным работодателем;</p> <p>составлять резюме с учетом специфики работодателя;</p> <p>применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях;</p> <p>корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;</p> <p>работать с источниками информации о трудоустройстве при поиске работы;</p> <p>формировать профессиональное резюме;</p> <p>участвовать в собеседовании и переговорах с</p>	<p>Количество правильных выполненных практических заданий</p> <p>90 ÷ 100 % – 5 (отлично)</p> <p>80 ÷ 89 % – 4 (хорошо)</p> <p>70 ÷ 79% – 3(удовлетворительно)</p> <p>менее 70%– 2 (не удовлетворительно)</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>– оценка выполнения практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>– экспертная оценка выполнения практических заданий</p>

<p>работодателями по поводу трудоустройства;  адаптироваться в трудовом коллективе, на новом рабочем месте.  Находить и использовать необходимую информацию для организации собственного бизнеса;  осуществлять анализ рынка сбыта товаров, работ, услуг;  принимать управленческие решения;  собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках;  делать необходимые расчёты;  составлять, заполнять отчетность, декларации;  составлять бизнес-план</p>		
---	--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом ГБПОУ ИТМ  
№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства**

Иркутск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составители:

А.Н. Азовкина, заместитель директора по учебно-методической работе;

Н.П. Боровик, преподаватель;

Н.В. Рукосуев, мастер производственного обучения

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ЦК сварочного производства  
и строительных профессий

Протокол № 7 от 14 марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	150
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	154
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	165
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	169



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- учебного плана ГБПОУ ИТМ.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить вид деятельности **Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отноше-

	ний, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД.1	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства
ПК.1.1	Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления
ПК.1.2	Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления
ПК.1.3	Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки объекта к ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда;</li> <li>- выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</li> <li>- подготовки основных и вспомогательных материалов для ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</li> <li>- проведения работ по ремонту и монтажу оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- проведения работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- совершении действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда;</li> <li>- определять исправность средств индивидуальной защиты;</li> <li>- читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- подбирать материалы, инструменты и оборудование для монтажа и ремонта;</li> <li>- проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- осуществлять монтаж и ремонт систем водоснабжения, водоотведения и отопления санитарно-технического оборудования с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и ма-</li> </ul>

	<p>териалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- проводить плановый осмотр оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- заполнять техническую документацию по результатам осмотра;</li> <li>- выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем;</li> <li>- выполнять гидравлическое испытание системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;</li> <li>- подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, отопления в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем;</li> <li>- определять причины и устранять неисправности оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ;</li> <li>- выполнять простые работы при монтаже систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</li> <li>- выполнять укрупнительную сборку узлов вентиляционного оборудования при помощи ручных и механизированных инструментов;</li> <li>- собирать фланцевые и бесфланцевые соединения вентиляционных деталей и оборудования при помощи электрического и пневматического оборудования;</li> <li>- проводить включение и отключение оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</li> <li>- осуществлять контроль параметров оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации во время работ.</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- проектной технической документации для выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления;</li> <li>- виды, назначения, устройства и принципов работы систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</li> <li>- сущность, технологии и содержание монтажа и ремонта оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</li> <li>- приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- основы «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</li> <li>- виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</li> <li>- сущность и содержание технического обслуживания оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</li> <li>- виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор;</li> <li>- правила заполнения технической документации;</li> <li>- основные понятия систем автоматического управления и регулирования;</li> <li>- устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений;</li> <li>- порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- основные детали и узлы систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</li> <li>- способы соединения вентиляционных деталей;</li> <li>- способы укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</li> <li>- типы креплений воздуховодов и фасонных частей систем вентиляции.</li> </ul>
--	---

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:	536
в том числе в форме практической подготовки:	430
Из них на освоение МДК:	206
в том числе самостоятельная работа	6
практики, в том числе	
учебная:	216
производственная:	108
экзамен по модулю	6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, часов					Промежуточная аттестация, часов
				Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практики		
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
					Лабораторные и практические занятия	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-09	Раздел 1. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание системы водоснабжения и водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства	<b>216</b>	164	108	56	6	108	-	6 (Э) <sup>2</sup> 2 (ДЗ) <sup>3</sup>
ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-09	Раздел 2. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	<b>170</b>	142	62	34	-	108	-	
ПК 1.3. ОК 01-09	Раздел 3. Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	<b>36</b>	16	36	16	-	-	-	6 (Э) <sup>4</sup>
ПК 1.1. - 1.3 ОК 01-09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>108</b>	108					108	2 (ДЗ) <sup>5</sup>
	Экзамен по модулю	<b>6</b>							<b>6</b>
	<b>Всего:</b>	<b>536</b>	430	<b>206</b>	<i>106</i>	<i>6</i>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>6</b>

<sup>2</sup> Экзамен по МДК 01.01 Монтаж, ремонт и обслуживание систем водоснабжения, водоотведения и отопления, за счет часов, отведенных учебным планом на МДК.01.01

<sup>3</sup> Дифференцированный зачет по учебной практике УП.01 за счет часов, отведенных учебным планом на УП.01

<sup>4</sup> Экзамен по МДК 01.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, за счет часов, отведенных учебным планом на МДК.01.02

<sup>5</sup> Дифференцированный зачет по производственной практике ПП.01, за счет часов, отведенных учебным планом на ПП.01

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем, часов / в том числе в форме практической подготовки, часов
	№ урока	Тема урока	
<b>Раздел 1. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание системы водоснабжения и водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			<b>216/56</b>
<b>МДК.01.01 Монтаж, ремонт и обслуживание систем водоснабжения, водоотведения и отопления</b>			<b>108/56</b>
<b>Тема 1. Техническое обслуживание системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			<b>54/28</b>
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание</b>		<b>18/10</b>
Системы водоснабжения	1	1.Общие сведения о водоснабжении населенных пунктов. Классификация систем водоснабжения	1
	2	2.Требования, предъявляемые к качеству воды потребителями разных категорий	1
	3-4	3. Нормы и режимы водопотребления	2
	5-6	4.Техническая и конструкторско-технологическая документация	2
	7-8	5.Элементы внутреннего водопровода	2
	9-10	<b>Практическое занятие 1:</b> «Изучение нормативной базы технической эксплуатации систем водоснабжения».	2
	11-12	<b>Практическое занятие 2:</b> «Расчет расхода воды».	2
	13-14	<b>Практическое занятие 3:</b> «Нормы и режимы водопотребления».	2
	15-18	<b>Практическое занятие 4:</b> «Графическое изображение элементов водопровода»	4
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>		<b>16/10</b>
Схемы водопроводных сетей	19-20	Схемы водопроводных сетей зависимости от места расположения водоразборных приборов, а также от назначения здания, технологических и противопожарных требований	2
	21-22	Основные элементы системы водоснабжения населенных пунктов	2
	23-24	Водоснабжение промышленных предприятий	2
	25-26	<b>Практическое занятие 5:</b> «Выбор систем В-1. Нанесение схемы на план здания».	2
	27-28	<b>Практическое занятие 6:</b> «Выбор системы и схемы внутреннего водопровода».	2
	29-30	<b>Практическое занятие 7:</b> «Проектирование внутренних сетей».	2
	31-32	<b>Практическое занятие 8:</b> «Построение аксонометрической схемы».	2
	33-34	<b>Практическое занятие 9:</b> «Гидравлический расчет внутреннего водопровода»	2
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>		<b>8/4</b>
Материалы и оборудование систем холодного водоснабжения	35-36	Виды труб: полимерные, металлополимерные, стеклопластиковые, стальные, чугунные, асбестоцементные, медные, бронзовые, латунные	2
	37-38	Типы арматуры: водоразборная (краны, смесители), запорная (клапаны, шаровые краны, задвижки, затворы), регулировочная (регуляторы давления и расхода), предохранительная (обратный и предохранительный)	2

		клапан)	
	39-40	<b>Практическое занятие 10:</b> «Подбор материалов и оборудования для систем холодного водоснабжения»	2
	41-42	<b>Практическое занятие 11:</b> «Расчет расходных материалов при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода»	2
<b>Тема 1.4</b> Противопожарные водопроводы	<b>Содержание</b>		<b>2/0</b>
	43-44	Устройство внутренних противопожарных водопроводов в зависимости от огнеопасности и этажности зданий	2
<b>Тема 1.5</b> Основы автоматизации систем водоснабжения зданий	<b>Содержание</b>		<b>2/0</b>
	45-46	Автоматизация технологических процессов в системах водоснабжения	2
<b>Тема 1.6</b> Техническое обслуживание системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	<b>Содержание</b>		<b>8/4</b>
	47	Виды осмотров систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.). Оформление документации по результатам осмотра	1
	48	Типичные неисправности: основные виды и классификация, признаки неисправности систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства диагностика по внешним признакам диагностика по показаниями приборов, по параметрам	1
	49	Возможные причины потерь при эксплуатации систем водоснабжения. Требования охраны труда при диагностике и проведении работ по техническому обслуживанию систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	1
	50	Подготовка системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации; выполнение консервации внутридомовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода	1
	51-52	<b>Практическое занятие 12:</b> «Определение неисправностей системы водоснабжения».	2
	53-54	<b>Практическое занятие 13:</b> «Составление технического задания на подготовку системы холодного водоснабжения к сезонной эксплуатации»	2
<b>Тема 2. Ремонт и монтаж отдельных узлов систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			<b>22/16</b>
<b>Тема 2.1.</b> Технология ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и си-	<b>Содержание</b>		<b>22/16</b>
	55-56	Сущность и назначение ремонта оборудования системы водоснабжения. Виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	2
	57	Технология проведения работ по ремонту и монтажу систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода	1
	58	Охрана труда при проведении ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства.	1

стемы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства		Организация рабочего места	
	59	Инструмент, материалы при проведении ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	1
	60	Порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	1
	61-62	<b>Практическое занятие 14:</b> Работа с нормативно технической документацией: ГОСТ24444-87 «Технологическое оборудование», СП 73.13330-12 «Внутренние санитарно-технические работы»	2
	63-66	<b>Практическое занятие 15:</b> «Выбор материалов, инструментов для ремонтных и монтажных работ»	4
	67-68	<b>Практическое занятие 16:</b> «Организация рабочего места при выполнении монтажных работ»	2
	69-72	<b>Практическое занятие 17:</b> «Выполнение ремонтных работ и проведение гидравлических испытаний»	4
	73-76	<b>Практическое занятие 18:</b> «Выполнение монтажных работ»	4
<b>Тема 3. Техническое обслуживание системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			<b>16/8</b>
<b>Тема 3.1.</b> Системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	<b>Содержание</b>		<b>16/8</b>
	77-78	Виды, назначение, устройство, принцип работы системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства. Внутренние водостоки	2
	79-80	Материалы и оборудование, применяемое при выполнении работ по техническому обслуживанию системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства. Способы проверки функциональности оборудования; виды, назначение, принцип действия, требования к качеству оборудования; определение исправности оборудования по типичным признакам; системы контроля технического состояния	2
	81-82	Трассировка и устройство водоотводящей сети. Неисправности в водоотведении (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства; технология и техника устранения протечек системы водоснабжения	2
	83	Эксплуатационные параметры состояния оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности, нормативная база технической эксплуатации	1
	84	Виды осмотров системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства, оформление документации по результатам осмотра	1
	85-86	<b>Практическое занятие 19:</b> «Разработка графиков технического обслуживания систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов».	2
	87-88	<b>Практическое занятие 20:</b> «Нанесение элементов водоотводящей сети на планы и разрезы здания. Составление аксонометрической схемы расположения устройств для прочистки сети».	2
	89-90	<b>Практическое занятие 21:</b> «Проектирование сетей внутренней канализации».	2
	91-92	<b>Практическое занятие 22:</b> «Определение признаков неисправности при эксплуатации системы водоотве-	2



		дения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов»	
<b>Тема 4. Ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			<b>10/4</b>
<b>Тема 4.1.</b> Технология ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	<b>Содержание</b>		<b>6/2</b>
	93	Виды ремонта: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	1
	94	Технология и техника проведения работ по ремонту и монтажу системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов; методы проведения ремонта и монтажа. Устранения протечек. Правила по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	1
	95	Организация рабочего места при производстве ремонтных и монтажных работ	1
	96	Проведение гидравлических испытаний системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов	1
	97-98	<b>Практическое занятие 23:</b> «Разработка мероприятий по подготовке оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов к работе после текущего и капитального ремонта»	2
<b>Тема 4.2.</b> Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	<b>Содержание</b>		<b>4/2</b>
	99-100	Методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	2
	101-102	<b>Практическое занятие 24:</b> «Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоотведения (канализации), санитарно-технических приборов и внутренних водостоков»	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	103-108	<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1:</b> Подготовка рефератов по одной из тем: - современное оборудование и инструменты, применяемое в ЦЗМ для заготовительных работ; - состав технической документации (рабочий проект, смета работ, ППР); - заготовительные работы при монтаже систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения; - ванны, джакузи, - гидравлические испытания - схема городской канализации - схема городского водоснабжения,	<b>6</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- монтаж санитарно-технических приборов,</li> <li>- контрольные испытания после монтажа труб,</li> <li>- трубопроводы в системе водоснабжения,</li> <li>- трубопроводы в системе канализации</li> </ul>	
<b>Учебная практика раздела 1</b>			<b>108</b>
1	Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Проведение технических измерений приборами и инструментами.		6
2	Разметка плоских поверхностей. Правка металла на прессе. Рубка металла. Резка металла ножовкой, кусачками, труборезами.		6
3	Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Нарезание наружной резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Сверление сверлильным станком.		6
4	Подготовительные работы перед монтажом систем водоснабжения и водоотведения, противопожарных водопроводов		6
5	Выполнение соединений ВГП трубопроводов. Выполнение соединений полипропиленовых труб.		6
6	Выполнение соединений металлопластиковых, медных и стальных трубопроводов на пресс-фитинги. Выполнение соединений медных трубопроводов пайкой		6
7	Выполнение соединений пластиковых канализационных труб. Выполнение соединений чугунных трубопроводов. Гибка металлопластиковых труб. Гибка металлических труб		6
8	Магистральные трубопроводы и стояки. Крепления труб. Выполнение диагностики и замена участков трубопроводов.		6
9	Заготовка узлов при монтаже систем водоснабжения и канализации		6
10	Монтаж водоснабжения, канализации, внутренних водостоков.		6
11	Монтаж санитарно-технических приборов: унитазов, раковин, смесителей		6
12	Монтаж санитарно-технических приборов: стальных и чугунных ванн, душевых поддонов		6
13	Установка и замена запорной, предохранительной и регулирующей арматуры.		6
14	Замена запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов, оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, внутренних пожарных кранов.		6
15	Выполнение диагностики, технического обслуживания и ремонта труб канализации, внутренних водостоков.		6
16	Выполнение диагностики, технического обслуживания и ремонта санитарно-технических приборов.		6
17	Выполнение работ по устранению засоров в системе внутренней канализации		6
18	Проведение испытаний систем водоснабжения, канализации, оборудования, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства		6
<b>Раздел 2. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			<b>170/36</b>
<b>МДК.01.01 Монтаж, ремонт и обслуживание систем водоснабжения, водоотведения и отопления</b>			<b>62/36</b>
<b>Тема 1. Техническое обслуживание системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			<b>36/24</b>
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание</b>		<b>36/24</b>
Техническая эксплуатация системы отопления и горячего водоснабжения	109-110	Требования, предъявляемые к системам отопления: правила и порядок эксплуатации внутренних систем отопления с теплоносителем, нормативная документация, основные требования к эксплуатации, чертежи	2
	111	Классификация систем отопления: месту расположения нагревательного оборудования; виду используемого теплоносителя; по типу применяемого оборудования и конструкции; по месту расположения нагревательного агрегата	1

112	Нагревательные приборы в системе отопления: виды, классификация, материалы изготовления, основные характеристики, расчет и подбор	1
113	Техническая эксплуатация систем отопления: оценка технического состояния систем отопления; мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления; приборы учета тепла; пуск и регулировка систем отопления; установка терморегуляторов на радиаторы; основные неисправности отопительных систем; текущий и капитальный ремонт систем отопления	1
114	Системы горячего водоснабжения: внутренние системы горячего водоснабжения; общая схема горячего водоснабжения; основные элементы; схемы сетей; конструирование систем горячего водоснабжения; оборудование систем горячего водоснабжения	1
115	Нормы потребления и учет количества расхода воды: расчет горячего водоснабжения	1
116	Техническая эксплуатация систем водоснабжения: обеспечение долговечности системы; проведение текущего и капитального ремонта; оценка работы системы горячего водоснабжения; режимы их эксплуатации; обслуживание и профилактика сетей	1
117	Материалы и оборудование, применяемое при выполнении работ по техническому обслуживанию системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства	1
118	Регламентные и профилактические работы в системы отопления и горячего водоснабжения: виды регламентных и профилактических работ в системы отопления и горячего водоснабжения, состав и требования к проведению профилактических и регламентных работ в системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства, оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ; рациональная эксплуатация оборудования	1
119	Подготовка системы отопления и горячего водоснабжения, к сезонной эксплуатации; выполнение консервации внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения	1
120	Технология устранения протечек системы отопления и горячего водоснабжения	1
121-122	<b>Практическое занятие 25:</b> «Определение признаков неисправности при эксплуатации оборудования системы отопления и горячего водоснабжения»	2
123-124	<b>Практическое занятие 26:</b> «Разработка мероприятий по подготовке оборудования системы отопления и горячего водоснабжения к работе в осеннее – зимний период»	2
125-126	<b>Практическое занятие 27:</b> «Работа с эксплуатационной технической документацией»	2
127-128	<b>Практическое занятие 28:</b> «Разработка мероприятий по подготовке оборудования системы отопления и горячего водоснабжения к работе после текущего и капитального ремонта»	2
129-130	<b>Практическое занятие 29:</b> «Изучение условных обозначений санитарно-технических систем на схемах»	2
131-132	<b>Практическое занятие 30:</b> «Изучение схем горячего водоснабжения»	2
133-134	<b>Практическое занятие 31:</b> «Способы и схемы размещения инженерных сетей»	2
135-136	<b>Практическое занятие 32:</b> «Конструирование схем горячего водоснабжения»	2

	137-140	<b>Практическое занятие 33:</b> «Конструирование схем отопления»	4
	141-142	<b>Практическое занятие 34:</b> «Изучение работы счетчиков ГВС»	2
	143-144	<b>Практическое занятие 35:</b> «Изучение систем внутренних водопроводов зданий»	2
<b>Тема 2. Монтаж и ремонт системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			<b>20/12</b>
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
Технология монтажа и ремонта системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства	145	Виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	1
	146	Технология и техника проведения работ по ремонту и монтажу системы отопления и горячего водоснабжения: оборудования, материалы, инструменты	1
	147	Методы проведения ремонта и монтажа	1
	148	Расчет материалов, оборудования необходимых при проведении ремонта и монтажа.	1
	149	Требования охраны труда при производстве ремонтных и монтажных работ системы отопления и горячего водоснабжения	1
	150	Организация рабочего места при производстве ремонтных и монтажных работ системы отопления и горячего водоснабжения; применение инструментов	1
	151	Нормативные документы на испытание и готовность к работе оборудования системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства. Проведение гидравлических испытаний	1
	152	Технология монтажных работ: монтаж системы центрального отопления; монтаж системы горячего водоснабжения; пусконаладочные работы	1
	153-154	<b>Практическое занятие 36:</b> «Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления». «Составление спецификаций на материалы»	2
	155-156	<b>Практическое занятие 37:</b> «Определение признаков неисправности при эксплуатации инструментов при проведении работ по ремонту и монтажу системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства»	2
	157-158	<b>Практическое занятие 38:</b> «Гидравлические испытания системы отопления»	2
	159-160	<b>Практическое занятие 39:</b> «Выполнение монтажных работ системы отопления»	2
	161-162	<b>Практическое занятие 40:</b> «Монтаж полотенцесушителя»	2
163-164	<b>Практическое занятие 41:</b> «Монтаж системы горячего водоснабжения»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	165-170	<b>Экзамен</b> по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Монтаж, ремонт и обслуживание систем водоснабжения, водоотведения и отопления	<b>6</b>
<b>Учебная практика раздела 2</b>			<b>108</b>
1	Подготовительные работы перед монтажом системы отопления и теплоснабжения		6
2	Монтаж магистральных трубопроводов и стояков. Крепление труб.		6
3	Заготовка узлов при монтаже систем отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения		6
4	Монтаж систем отопления и теплоснабжения. Схемы систем отопления и теплоснабжения.		6

5	Установка отопительных приборов: радиаторы, конвекторы	6	
6	Установка отопительных приборов: регистры, калориферы		
7	Установка и монтаж запорной, регулирующей, предохранительной арматуры для систем отопления, теплоснабжения, горячего водоснабжения	6	
8	Оборудование, обслуживание и ремонт теплового пункта МКД. Гидравлическое испытание	6	
9	Подготовка теплового пункта к отопительному периоду.	6	
10	Выполнение технического обслуживания и ремонта системы и отдельных элементов отопления и теплоснабжения	6	
11	Выполнение технического обслуживания и ремонта системы и отдельных элементов горячего водоснабжения.	6	
12	Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов	6	
13	Выполнение замены запорной, предохранительной, регулирующей арматуры систем отопления, теплоснабжения, горячего водоснабжения	6	
14	Гидравлические испытания систем отопления, теплоснабжения, горячего водоснабжения	6	
15	Промывка системы отопления.	6	
16	Изготовление полотенцесушителя из стальной трубы	6	
17	Выполнение комплексной работы по монтажу, ремонту и обслуживанию систем отопления, теплоснабжения, горячего водоснабжения	6	
18	Заполнение нормативных документов после ремонтных, монтажных работ. <b>Дифференцированный зачет</b>	4 2	
<b>Раздел 3. Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации</b>		<b>36/16</b>	
<b>МДК.01.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации</b>		<b>30/16</b>	
<b>Тема 1. Выполнение подготовительных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации</b>		<b>8/3</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/3</b>	
Подготовительные работы перед монтажом вентиляционных систем, систем кондиционирования воздуха и систем аспирации	171	Основные детали и узлы систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	1
	172	Изготовление металлических воздуховодов. Наличие монтажного проекта. Способы соединения воздуховодов (спирально-замковые или прямошовные на фальцах, спирально-сварные или прямошовные на сварке, панельные). Способы соединения элементов фасонных частей между собой. Установка фланцев на воздуховоде. Изготовление регулирующих приспособлений (шиберы, дроссель-клапаны, заслонки, регулирующие органы воздухораспределителей и др.) Комплектация заготовок деталями и средствами крепления.	1
	173	Правила изготовления воздуховодов. Правила изготовления воздуховодов из листового материала различной толщины. Правила изготовления воздуховодов диаметром более 400мм (установка ребер жесткости зигом, заклепки).	1
	174	Подготовительные работы перед монтажом: начальный этап подготовки. Выполнение общестроительных работ.	1
	175	Строповка и перемещение грузов. Готовность объекта к монтажу. Оформление акта готовности и подписание его представителями генерального подрядчика и организацией, производящей монтажные работы.	1
	176	<b>Практическое занятие 42.</b> Чтение схем вентиляции монтажного проекта.	1
	177-	<b>Практическое занятие 43.</b> Составление технологической карты выполнения подготовительных работ.	2

	178		
<b>Тема 2. Выполнение укрупнительной сборки вентиляционного оборудования, воздуховодов</b>			<b>4/2</b>
<b>Тема 2.1</b> Централизованная заготовка унифицированных узлов и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	179	Централизованная заготовка унифицированных узлов и деталей. Укрупненная сборка. Первая группа узлов и деталей (стандартизированные элементы) – дефлекторы, шиберы, вытяжные и приточные решетки, приточные насадки, виброоснования, крепления, фланцы и пр. Вторая группа узлов и деталей – воздуховоды, фасонные части, гибкие вставки, нестандартные крепления и пр.	1
	180	Способы монтажа с применением укрупнительной сборки. Прокладка воздуховодов под перекрытием зданий, на наружных стенах, эстакадах, в межферменном пространстве. Монтаж узлов вертикальных воздуховодов.	1
	181-182	<b>Практическое занятие 44.</b> Составление технологической карты выполнения укрупненного узла из прямых и фасонных деталей воздуховодов круглого или прямоугольного сечения.	2
<b>Тема 3. Выполнение монтажа вентиляционного оборудования и воздуховодов</b>			<b>18/11</b>
<b>Тема 3.1</b> Устройство систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	183-184	<b>Практическое занятие 45.</b> Устройство систем вентиляции. Чтение схем систем вентиляции.	2
	185	Устройство систем кондиционирования. Назначение и принцип работы систем кондиционирования воздуха. Классификация систем кондиционирования воздуха. Способы охлаждения, нагрева, осушения и увлажнения воздуха. Конструктивные особенности центральных и автономных систем кондиционирования воздуха.	1
	186	<b>Практическое занятие 46.</b> Чтение схем систем кондиционирования.	1
	187-188	<b>Практическое занятие 47.</b> Устройство систем пневмотранспорта и аспирации. Чтение схем систем пневмотранспорта и аспирации.	2
<b>Тема 3.2</b> Правила монтажно-сборочных работ согласно СНиП	189	Монтаж воздуховодов и технологического оборудования. Монтаж вентиляторов с электродвигателями	1
	190	<b>Практическое занятие 48.</b> Составление технологической карты сбора узлов системы вентиляции.	1
	191	<b>Практическое занятие 49.</b> Установка кондиционеров. Составление технологической карты установки кондиционеров.	1
	192	<b>Практическое занятие 50.</b> Составление технологической карты монтажа воздуховодов.	1
<b>Тема 3.3</b> Порядок монтажа и проведение испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха	193	Порядок монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха	1
	194	Состав ППР. Последовательность операций монтажа. Проведение испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха	1
	195-196	<b>Практическое занятие 51.</b> Приемы монтажа воздуховодов, вентиляторов, калориферов, фильтров, клапанов. Заполнение акта индивидуального испытания, паспорта вентиляционной системы	2
<b>Тема 3.4.</b> Приборы измерения и контроля, используемые в системах отопления, вентиляции и кондиционирования	197	Классификация контрольно-измерительных приборов. Приборы для измерения температуры. Приборы для измерения давления. Приборы для измерения расходов газов и жидкостей, скоростей воздуха. Приборы для измерения влажности воздуха. Приборы и средства контроля наличия вредных веществ и пыли в воздухе. Приборы для измерения тепловых потерь.	1
	198	<b>Практическое занятие 52.</b> Выполнение замеров температуры, давления, влажности, скорости воздуха.	1

вания			
<b>Тема 3.5.</b> Порядок проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	199-200	Испытание и ввод в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Эксплуатация систем вентиляции, воздушного отопления, кондиционирования Процесс испытаний. Виды работ в процессе эксплуатации.	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	201-206	<b>Экзамен</b> по междисциплинарному курсу МДК.01.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	<b>6</b>
<b>Производственная практика</b>			<b>108</b>
1	Ознакомление с предприятием. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка на предприятии. Инструктаж на рабочем месте. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Противопожарная безопасность		6
2-3	Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.		12
4-5	Выполнение действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения сетей жилищно-коммунального хозяйства.		12
6-8	Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования систем отопления и горячего водоснабжения жилищно-коммунального хозяйства		18
9-12	Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.		24
13-16	Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства.		24
17	Испытания трубопроводов и поквартирных систем водоснабжения.		6
18	Оформление регламентной документации <b>Дифференцированный зачет</b>		4 <b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b> по профессиональному модулю		<b>6</b>
<b>Всего</b>			<b>536</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технологии санитарно-технических работ»; учебных мастерских «Слесарная», «Сантехника и отопление».

Оборудование учебного кабинета «Технологии санитарно-технических работ» и рабочих мест кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- мультимедийный проектор, экран;
- демонстрационные учебные комплексы:
  - системы водоотведения,
  - системы водоснабжения,
  - системы отопления,
  - комплекты навесного оборудования.

Оборудование мастерской «Слесарная» и рабочих мест мастерской:

- верстаки слесарные с тисками
- сверлильный станок
- заточный станок
- плита разметочная
- слесарный инструмент (по количеству обучающихся): кернер, угломер, угольник, молоток, зубило, комплект напильников, набор сверл, ножницы по металлу, ножовки по металлу, наборы мечиков и плашек

Оборудование мастерской «Сантехника и отопление» и рабочих мест мастерской:

- рабочие посты: выполнены из ЛДСП для многократной установки санитарно-технического оборудования и закрепления трубопроводов, состоят из двух перпендикулярно расположенных стен: длина 2400 мм глубина 1200 мм, высота 1500 мм, пол 70 мм.
- верстак слесарный металлический с выдвижными ящиками 1380\*670\*840 мм, толщина столешницы 40мм, каркас
- лестница-стремянка двусторонняя
- ящик для хранения инструмента
- подвесной унитаз
- модуль для установки унитаза (h=1120)
- панель смыва пластик белый
- монтажная пластина для фитингов для установки в профиль
- гигиенический душ
- душевой шланг
- насос циркуляционный
- радиатор стальной с нижним подключением евроконус 3/4» осевое расстояние 50мм с креплением на стену



- радиатор алюминиевый/биметаллический 4 секции осевое 500мм
- автоматический редуктор подпитки с визуализацией настраиваемого давления на выходе, с манометром
- редуктор воздушный с фильтром 1/2»
- ручной опрессовочный насос – компрессор
- сиз
- ножницы для резки труб
- калибратор для труб
- параллельные тиски
- ручное гибочное устройство
- переносная газовая горелка
- огнеупорный коврик
- ручной резьбонарезной клупп
- фаскосниматель для нержавеющей труб
- пресс-машина с пресс-губками 15, 22, 28 мм
- набор рожковых ключей
- комплект трубных ключей
- комплект разводных ключей
- ударный инструмент (молоток)
- плоскогубцы комбинированные
- комплект отверток
- контрольно-измерительный инструмент: рулетка, линейка с угольником, уровень пузырьковый
- комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена: сварочный аппарат, труборез
- комплект инструментов для пайки меди: горелка, труборез, гратосниматель
- трубогиб для металлополимерных труб
- ножовка по металлу
- набор напильников
- дрель аккумуляторная
- набор свёрл
- трубные тиски
- резьбонарезной инструмент
- трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров
- пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы
- расширительный бак
- устройство для прочистки канализации

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в учебных мастерских ГБПОУ ИТМ, укомплектованными оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием про-

граммы профессионального модуля, отвечающими потребностям строительной отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области по обслуживанию, ремонту и монтажу объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/771. - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907513>. – Режим доступа: по подписке.

2. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915952>. – Режим доступа: по подписке.

3. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 338 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22806. - ISBN 978-5-16-012361-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1814440>. – Режим доступа: по подписке.

4. Орлов, В. А. Водоснабжение : учебник / В.А. Орлов, Л.А. Квитка. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 443 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013901-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2011480>. – Режим доступа: по подписке.

5. Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов : учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1082. - ISBN 978-5-16-006006-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894307>. – Режим доступа: по подписке.

6. Отопление и вентиляция жилого многоквартирного дома : методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Инженерные системы туристских комплексов и спортивных сооружений» / сост. Л. Н. Приходько,

Е.Н. Куликова. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 53 с. - ISBN 978-5-9765-4779-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>. – Режим доступа: по подписке.

### **3.2.2. Нормативные документы**

1. Свод правил СП 73.13330.2016 «СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы зданий» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 сентября 2016 г. № 689/пр) (с изменениями и дополнениями);

2. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115) 3. СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование. - М.:ФГУП ЦПП, 2004;

3. Свод правил СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. № 279) (с изменениями и дополнениями)

4. Свод правил СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. N 920/пр)

5. Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети». (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. № 280) (с изменениями и дополнениями)

6. Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2020 г. № 859/пр) (с изменениями и дополнениями) (с изм. № 1 от 30.05.2022)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Выполнение ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с требованиями стандартов рабочего места, охраны труда и безопасности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 1.2. Выполнять обслуживание системы водоснабжения, водоотведения и отопления	Выполнение работ в соответствии с установленными требованиями с соблюдением правил охраны труда, санитарными нормами: организация рабочего места; Выполнение диагностики работоспособности системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК. 1.3. Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	Выполнение подготовительных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. Выполнение укрупнительной сборки вентиляционного оборудования, воздухопроводов. Выполнение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта вентиляционных систем.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Решение профессиональных задач в период выполнения работ в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Применение современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и коман-	Выполнение работы в команде	Экспертное наблюдение выполнения практиче-

де		ских работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социально-го и культурного контекста	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации в период выполнения профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применение стандартов антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применение основ ресурсосбережения, принципов бережливого производства, сохранение окружающей среды,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применение средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом ГБПОУ ИТМ  
№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем**  
**отопления, водоснабжения и водоотведения**

Иркутск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составители:

А.Н. Азовкина, заместитель директора по учебно-методической работе;

О.В. Муравьев, мастер производственного обучения

**РАССМОТРЕНА**

на заседании ЦК сварочного производства

и строительных профессий

Протокол № 7 от 14 марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	174
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	178
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	184
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	187



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- учебного плана ГБПОУ ИТМ.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Выполнение сварочных работ при ремонте систем отопления, водоснабжения и водоотведения** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы для сварочных работ
ПК 2.2.	Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки
ПК 2.3.	Выполнять сварочные работы

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;</p> <p>выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;</p> <p>выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</p> <p>выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</p> <p>выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;</p> <p>выполнения зачистки швов после сварки;</p> <p>использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;</p> <p>определения причин дефектов сварочных швов и соединений;</p> <p>предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;</p> <p>проверки оснащённости сварочного поста;</p> <p>проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования;</p> <p>эксплуатирования оборудования и источников питания для выполнения сварочных работ;</p> <p>проверки работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки;</p> <p>проверки наличия заземления, вентиляции сварочного поста;</p> <p>подготовки и проверки инструментов, материалов;</p> <p>настройки сварочного оборудования;</p> <p>выполнения сварочных работ;</p> <p>контроля с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.=</p>
Уметь	<p>использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</p>

	<p>применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>подготавливать сварочные материалы к сварке;</p> <p>зачищать швы после сварки;</p> <p>пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией;</p> <p>безопасной эксплуатации оборудования для дуговой и газовой сварки;</p> <p>проверки работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки;</p> <p>проверки работоспособность и исправность газового оборудования;</p> <p>настройки оборудования для дуговой сварки;</p> <p>настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);</p> <p>проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования;</p> <p>настраивать сварочное оборудование;</p> <p>выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва различными способами сварки;</p> <p>владеть техникой резки металла.=</p>
Знать	<p>основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);</p> <p>необходимость проведения подогрева при сварке;</p> <p>классификацию и общие представления о методах и способах сварки;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</p> <p>влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</p> <p>основы технологии сварочного производства;</p> <p>виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</p> <p>основные правила чтения технологической документации;</p> <p>типы дефектов сварного шва;</p> <p>методы неразрушающего контроля;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</p> <p>способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;</p> <p>устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила сборки элементов конструкции под сварку;</p> <p>порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>классификацию сварочного оборудования и материалов;</p> <p>основные принципы работы источников питания для сварки;</p> <p>правила хранения и транспортировки сварочных материалов.</p> <p>устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>классификацию сварочного оборудования и материалов;</p> <p>основные принципы работы источников питания для сварки;</p> <p>устройства сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>устройство и правила безопасного использования газового оборудова-</p>

	<p>ния</p> <p>способы проверки работоспособности и исправности оборудования поста для сварки;</p> <p>основные группы и марки материалов для сварки;</p> <p>сварочные материалы и инструменты;</p> <p>технику и технологию сварки;</p> <p>основы резки;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;</p> <p>правила требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>
--	--

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:	472
в том числе в форме практической подготовки:	404
Из них на освоение МДК:	142
в том числе самостоятельная работа	6
практики, в том числе	
учебная:	216
производственная:	108
экзамен по модулю	6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, часов					Промежуточная аттестация, часов
				Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практики			
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторные и практические занятия	Самостоятельная работа								
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК.2.3 ОК 01-09	Раздел 1. Технология электродуговой сварки	<b>230</b>	62	104	62	6	126	-	6 (Э) <sup>6</sup>
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК.2.3 ОК 01-09	Раздел 2. Технология газовой сварки и резки	<b>128</b>	18	38	18	-	90	-	6 (Э) <sup>7</sup> 2 (ДЗ) <sup>8</sup>
ПК 1.1. - 1.3 ОК 01-09	Производственная практика, часов	<b>108</b>	108				108		2 (ДЗ) <sup>9</sup>
	Экзамен по модулю	<b>6</b>							<b>6</b>
	<b>Всего:</b>	<b>472</b>	404	<b>142</b>	80	6	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>6</b>

<sup>6</sup> Экзамен по МДК 02.01 Технология электродуговой сварки, за счет часов, отведенных учебным планом на МДК.02.01

<sup>7</sup> Экзамен по МДК 02.02 Технология газовой сварки и резки, за счет часов, отведенных учебным планом на МДК.02.01

<sup>8</sup> Дифференцированный зачет по учебной практике УП.01 за счет часов, отведенных учебным планом на УП.02

<sup>9</sup> Дифференцированный зачет по производственной практике ПП.01, за счет часов, отведенных учебным планом на ПП.02

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем, часов / в том числе в форме практической подготовки, часов
	№ урока	Тема урока	
<b>Раздел 1. Технология электродуговой сварки</b>			<b>230/188</b>
<b>МДК.02.01 Технология электродуговой сварки</b>			<b>104/62</b>
<b>Тема 1. Общие сведения о сварке</b>			<b>22/8</b>
<b>Тема 1.1</b> Процессы сварки	<b>Содержание</b>		<b>6/0</b>
	1-2	Определение сварки. Сущность сварки и условия соединения	2
	3-4	Классификация способов сварки	2
	5-6	Сварка плавлением, виды и области применения	2
<b>Тема 1.2 Сварные соединения и швы</b>	<b>Содержание</b>		<b>10/4</b>
	7-8	Технология электродуговой сварки	2
	9-10	Классификация сварных соединений и швов	2
	11-12	Обозначение сварных швов на чертежах	2
	13-14	<b>Практическое занятие 1:</b> «Расшифровка условных обозначений сварных швов»	2
	15-16	<b>Практическое занятие 2:</b> «Определение вида сварных соединений и швов, размеров и подготовленных кромок по чертежам».	2
<b>Тема 1.3. Оборудование для дуговой сварки</b>	<b>Содержание</b>		<b>6/4</b>
	17	Требования к источникам питания сварочной дуги	1
	18	Виды источников питания сварочной дуги	1
	19-20	<b>Практическое занятие 3:</b> «Изучение конструкции, источников питания сварочной дуги переменного тока»	2
	21-22	<b>Практическое занятие 4:</b> «Изучение конструкции, источников питания сварочной дуги постоянного тока»	2
<b>Тема 2 Технология ручной дуговой сварки и резки</b>			<b>54/42</b>
<b>Тема 2.1 Ручная дуговая сварка</b>	<b>Содержание</b>		<b>48/38</b>
	23	Сущность ручной дуговой сварки	1
	24	Электроды для дуговой сварки	1
	25	Классификация покрытых электродов	1
	26	Режимы ручной дуговой сварки	1
	27-28	Подготовка заготовок для сварки	2
	29-30	Сварочный пост и его оборудование	2
	31-32	Техника выполнения ручной дуговой сварки	2
	33-34	<b>Практическое занятие 5:</b> «Расшифровка условного обозначения электродов»	2

	35-36	<b>Практическое занятие 6:</b> «Выбор сварочных материалов, оборудования и режима сварки»	2
	37-38	<b>Практическое занятие 7:</b> «Подготовка материалов к сварке»	2
	39-40	<b>Практическое занятие 8:</b> «Подготовка рабочего места»	2
	41-42	<b>Практическое занятие 9:</b> «Выбор параметров сварки, управление силой тока»	2
	43-44	<b>Практическое занятие 10:</b> «Прихватка металла»	2
	45-46	<b>Практическое занятие 11:</b> «Наплавка валиков в нижнем положении»	2
	47-48	<b>Практическое занятие 12:</b> «Наплавка валиков на горизонтальной и вертикальной поверхностях»	2
	49-50	<b>Практическое занятие 13:</b> «Сварка пластин в нижнем положении»	2
	51-52	<b>Практическое занятие 14:</b> «Сварка пластин на горизонтальной и вертикальной поверхностях»	2
	53-54	<b>Практическое занятие 15:</b> «Провар корня шва»	2
	55-56	<b>Практическое занятие 16:</b> «Сварка многослойных и многопроходных швов»	2
	57-58	<b>Практическое занятие 17:</b> «Подготовка материалов к сварке труб»	2
	59-60	<b>Практическое занятие 18:</b> «Сварка труб в поворотном состоянии»	2
	61-62	<b>Практическое занятие 19:</b> «Сварка труб в неповоротном состоянии»	2
	63-64	<b>Практическое занятие 20:</b> «Укрупнительная сборка элементов трубопровода»	2
	65-68	<b>Практическое занятие 21:</b> «Укрупнительная сборка узлов санитарно-технических систем»	4
	69-70	<b>Практическое занятие 22:</b> «Наплавка валиков на горизонтальной и вертикальной поверхностях»	2
<b>Тема 2.2 Резка металла</b>	<b>Содержание</b>		<b>6/4</b>
	71	Термическая резка металла.	1
	72	Механическая резка металла.	1
	73-74	<b>Практическое занятие 23:</b> «Дуговая резка металла»	2
	75-76	<b>Практическое занятие 24:</b> «Механизованная резка металла»	2
<b>Тема 3. Контроль качества сварки</b>			<b>16/12</b>
<b>Тема 3.1. Деформации в сварных конструкциях и методы их устранения</b>	<b>Содержание</b>		<b>6/4</b>
	77	Особенности кристаллизации металла сварного шва	1
	78	Деформации и методы их устранения	1
	79-80	<b>Практическое занятие 25:</b> «Сварка с предварительным изгибом»	2
	81-82	<b>Практическое занятие 26:</b> «Сварка с сопутствующим подогревом»	2
<b>Тема 3.2. Контроль качества сварных соединений</b>	<b>Содержание</b>		<b>10/8</b>
	83	Дефекты сварных соединений, причины их возникновения и методы их предотвращения и устранения	1
	84	Методы контроля качества сварки	1
	85-88	<b>Практическое занятие 27:</b> «Устранение дефектов сварных соединений»	4
	89-90	<b>Практическое занятие 28:</b> «Контроль качества перед сборкой узла»	2
	91-92	<b>Практическое занятие 29:</b> «Контроль качества готового узла»	2
Самостоятельная работа обучающихся	93-98	Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1: Подготовка рефератов по одной из тем: - Сварочные материалы и оборудование для электродуговой сварки.	<b>6</b>

		- Технология выполнения электродуговой сварки различной сложности. - Основы технологии сварки и резки сварных деталей, изделий, конструкций из различных сталей, металлов и сплавов.	
<b>Промежуточная аттестация</b>	99-104	<b>Экзамен по междисциплинарному курсу МДК.02.01 Технология электродуговой сварки</b>	<b>6</b>
<b>Учебная практика раздела 1</b>			<b>126/126</b>
1	Инструктаж по ТБ. Разметка. Очистка и опилование поверхности. Подготовка кромок.		6
2	Ознакомление с оборудованием для электродуговой сварки. Настройка оборудования по заданным режимам		6
3	Измерение параметров подготовки кромок и сборки элементов конструкций под сварку		6
4	Выполнение прихваток в различных пространственных положениях. Сборка деталей в приспособлениях.		6
5	Зажигание и удержание электрической дуги, регулирование сварочного тока. Наплавка валиков швов		6
6-8	Сварка стыковых швов в различных пространственных положениях		18
9-11	Сварка угловых швов в различных пространственных положениях		18
12	Провар корня шва		6
13	Сварка многослойных и многопроходных швов		6
14-15	Сварка труб в поворотном состоянии		12
16-17	Сварка труб в неповоротном состоянии		12
18	Плазменная резка деталей различной сложности по разметке вручную в различных пространственных положениях		6
19	Визуальный контроль качества сварных соединений на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Контроль сварных швов на герметичность – гидравлические испытания. Контроль сварных швов на герметичность – пневматические испытания.		6
20	Предупреждение и устранение различных видов дефектов сварных швов. Выполнение приемов уменьшения величины напряжений в швах и соединениях		6
21	Наплавка раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности		6
<b>Раздел 2. Технология газовой сварки и резки</b>			<b>128/108</b>
<b>МДК.02.02 Технология газовой сварки и резки</b>			<b>38/18</b>
<b>Тема 1. Общие сведения о газовой сварке и резке</b>			<b>6/0</b>
<b>Тема 1.1. Сварочное пламя, его строение и характеристики</b>	<b>Содержание</b>		<b>6/0</b>
	105	Строение и образование сварочного пламени. Тепловые характеристики сварочного пламени	1
	106	Образование сварного соединения	1
	107	Металлургические процессы, протекающие в сварочной ванне.	1
	108	Напряжения и деформации	1
	109	Кислород, его свойства и получение. Горючие газы и их свойства	1
	110	Присадочные материалы	1
<b>Тема 2. Технология газовой сварки и резки</b>			<b>26/18</b>
<b>Тема 2.1. Технология газовой сварки</b>	<b>Содержание</b>		<b>18/12</b>
	111	Области рационального применения газовой сварки. Типы сварных соединений и швов при газовой сварке	1
	112	Подготовка деталей под сварку. Режимы газовой сварки	1



	113	Особенности газовой сварки в различных положениях. Дефекты сварных швов при газовой сварке	1
	114	Схемы постов газовой сварки и наплавки. Правила обращения и транспортировки баллонов	1
	115	Особенности газовой сварки труб	1
	116	Настройка оборудования и защита от обратного удара	1
	117-118	<b>Практическое занятие 30:</b> «Подготовка рабочего места»	2
	119-120	<b>Практическое занятие 31:</b> «Подготовка материалов к сварке»	2
	121-122	<b>Практическое занятие 32:</b> «Настройка газобаллонного оборудования сварочного поста»	2
	123-124	<b>Практическое занятие 33:</b> «Сварка пластин в разных пространственных положениях»	2
	125-126	<b>Практическое занятие 34:</b> «Сварка труб в поворотном состоянии»	2
	127-128	<b>Практическое занятие 35:</b> «Сварка труб в неповоротном состоянии»	2
<b>Тема 2.2. Технология газовой резки</b>	<b>Содержание</b>		<b>8/6</b>
	129	Подготовка оборудования и металла к резке	1
	130	Особенности резки металла различного профиля. Приспособления для резки металла	1
	131-132	<b>Практическое занятие 36:</b> «Подготовка рабочего места»	2
	133-134	<b>Практическое занятие 37:</b> «Резка труб»	2
	135-136	<b>Практическое занятие 38:</b> «Резка листового металла»	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	137-142	<b>Экзамен по междисциплинарному курсу МДК.02.02 Технология газовой сварки и резки</b>	<b>6</b>
<b>Учебная практика раздела 2</b>			<b>90/90</b>
1	Подключение оборудования и аппаратуры для газовой сварки и резки металлов и сплавов.		6
2-3	Выполнение технологических приемов движения газовой горелки и наложения сварных швов		12
4-5	Выполнение газовой сварки изделий из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна		12
6	Выполнение газовой сварки изделий из цветных металлов и сплавов		6
7-8	Сварка труб в поворотном состоянии		12
9-10	Сварка труб в неповоротном состоянии		12
11-12	Выполнение газовой резки деталей разной сложности		12
13	Ручная кислородная резка		6
14	Визуальный контроль качества сварных соединений на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Контроль сварных швов на герметичность – гидравлические испытания. Контроль сварных швов на герметичность – пневматические испытания.		6
15	Предупреждение и устранение различных видов дефектов сварных швов. Выполнение приемов уменьшения величины напряжений в швах и соединениях		4
	<b>Дифференцированный зачет</b>		2
<b>Производственная практика</b>			<b>108/108</b>
1	Выполнение разметки заготовок и сборки конструкций по чертежу. Подготовка сварочных материалов к использованию. Подготовка оборудования к сварке.		6
2-4	Выполнение сварочных работ при монтаже и ремонте работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.		18

5-7	Выполнение газорезательных работ при монтаже и ремонте работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.	18
8-11	Выполнение сварочных работ при монтаже и ремонте работ оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства.	24
12-15	Выполнение газорезательных работ при монтаже и ремонте работ оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства.	24
16-17	Проведение испытания плотности сварных швов различными методами.	12
18	Оформление регламентной документации	4
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен по профессиональному модулю</b>	<b>6</b>
<b>Всего часов</b>		<b>472/404</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Теоретических основ сварки и резки металлов»; учебной мастерской «Сварочная».

Оборудование *учебного кабинета «Теоретических основ сварки и резки металлов»* и рабочих мест кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- плазменная панель;
- тренажер сварщика;
- учебные стенды (комплекты) по разделам рабочей программы.

Оборудование *мастерской «Сварочная»* и рабочих мест мастерской:

- Кабинка сварщика
- Стол сварщика с поворотным-вытяжным устройством
- Верстаки
- Полуавтомат сварочный;
- Инвертор сварочный;
- Резак универсальный клапанный;
- Клапан обратный огнепреградительный;
- Редуктор аргоновый;
- Редуктор кислородный;
- Редуктор пропановый;
- Редуктор углекислотный;
- Стол для газовой резки;
- Шторка сварочная (экран);
- Оборудование:
- Гильотинные ножницы;
- Листогиб;
- Плита разметочная;
- Станок сверлильный;
- Вальцы;
- Станок наждачный;
- Вытяжка воздуха (Стационарная);
- Стеллаж для хранения инструментов.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в учебной мастерской ГБПОУ ИТМ, укомплектованной оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием про-

граммы профессионального модуля, отвечающими потребностям строительной отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области по обслуживанию, ремонту и монтажу объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Быковский, О. Г. Сварка и резка цветных металлов : учебное пособие / О.Г. Быковский, В.А. Фролов, В.В. Пешков. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. : ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-98281-392-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851683>. – Режим доступа: по подписке.

2. Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка : пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 640 с. - (Библиотека инженера). - ISBN 978-5-91359-183-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227741>. – Режим доступа: по подписке.

3. Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка : пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 640 с. - (Библиотека инженера). - ISBN 978-5-91359-183-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227741>. – Режим доступа: по подписке.

4. Овчинников, В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ : учебник / В. В. Овчинников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0836-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903613>. – Режим доступа: по подписке.

5. Овчинников, В. В. Технология дуговой и плазменной сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0540-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836022>. – Режим доступа: по подписке.

6. Тимошенко, В. П. Ручная дуговая сварка : учебное пособие / В. П. Тимошенко, М. В. Радченко ; под общ. д-ра техн. наук, проф. М. В. Радченко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0623-9. -

Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836032>. – Режим доступа: по подписке.

7. Чеботарев, М. И. Сварочное дело: газовая сварка и резка металла : учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0397-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168551>. – Режим доступа: по подписке.

8. Чеботарев, М. И. Сварочное дело: дуговая сварка : учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0396-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168553>. – Режим доступа: по подписке.

9. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895656>. – Режим доступа: по подписке.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы для сварочных работ	<p>Организация рабочего места с соблюдением требований безопасности и охраны труда;</p> <p>Выполнение типовых слесарных операции, применяемых при подготовке металла к сварке;</p> <p>Подготовка металла к сварке в соответствии с ГОСТами.</p> <p>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента и материалов для сборки конструкции.</p> <p>Выбор средств и приемов контроля точности сборки.</p> <p>Подготовка деталей к сборке и сварке.</p> <p>Сборка деталей под сварку</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.2. Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки	<p>Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки и газовой сварки;</p> <p>Настройка оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</p> <p>Настройка газового оборудования и аппаратуры</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.3 Выполнять сварочные работы	<p>Выполнение сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>Выполнение сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>Владение техникой дуговой резки металла</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Решение профессиональных задач в период выполнения работ в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Применение современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач про-	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

	фессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Выполнение работы в команде	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации в период выполнения профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применение стандартов антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применение основ ресурсосбережения, принципов бережливого производства, сохранение окружающей среды,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применение средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом ГБПОУ ИТМ  
№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ГИА.00 Государственная итоговая аттестация**

Иркутск, 2023



Программа государственной итоговой аттестации является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

РАССМОТРЕНА  
на заседании ЦК сварочного  
производства и строительных  
профессий  
Протокол № 7 от 14 марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	192
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГИА .....	193
2. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОН- СТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА .....	193

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации (*далее - Программа*) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в актуальной редакции, Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 (в актуальной редакции), положением об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в ГБПОУ ИТМ.

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации (*далее - ГИА*) обучающихся по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

В программе государственной итоговой аттестации представлены:

- паспорт Программы, содержащий информацию о месте государственной итоговой аттестации в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии (*далее - ППКРС*), форме проведения, о целях и времени на подготовку и проведение;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется цикловой комиссией сварочного производства и строительных профессий, обсуждается на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии и утверждается директором техникума. Программа доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГИА**

### **1.1. МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ПКРС**

Государственная итоговая аттестация является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства и проводится после успешного завершения в полном объеме освоения всех профессиональных модулей и прохождения производственной практики.

### **1.2. ФОРМА ГИА**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

### **1.3. ЦЕЛИ ГИА**

**Целью** ГИА является определение соответствия результатов освоения выпускниками образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

### **1.4. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА**

В соответствии с учебным планом объем времени на государственную итоговую аттестацию в форме демонстрационного экзамена составляет **36 часов**.

### **1.5. НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГИА**

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

## **2. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

### **2.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

По профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженер-

ных систем жилищно-коммунального хозяйства проводится демонстрационный экзамен базового уровня на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО. Демонстрационный экзамен профильного уровня может проводиться по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена располагается на территории образовательной организации. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым Государственной экзаменационной комиссией совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в образовательной организации нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно. Главный эксперт вправе давать указания по организации и

проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе. После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена. Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного

эксперта. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

## **2.2. ПРИМЕР ОЦЕНОЧНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

Демонстрационный экзамен проводится по компетенции «Сантехника и отопление» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 7 часов.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом. Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

### Описание задания

Модуль «А» представляет собой три задачи включающие в себя заполнение комплектовочной ведомости, установку застенных модулей и всех встраиваемых элементов, монтаж систем водоотведения, водоснабжения с подключением всех необходимых элементов, установку всех санитарно-технических приборов с подключением к смонтированным системам, монтаж системы отопления с установкой радиатора(ов) и насосного оборудования.

### **Описание задачи 1 (Проектирование):**

Заполнить комплектовочную ведомость на получение со склада материала для выполнения монтажа системы водоснабжения из стальной ВГП трубы и соединительных частей из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой согласно ГОСТ 8943-75.

Заполнить комплектовочную ведомость на получение со склада материала для выполнения монтажа системы водоотведения из чугунных канализационных труб и фасонных частей к ним согласно ГОСТ 6942-98.

В ведомости прописывается правильное наименование деталей, их количество и обозначение диаметра. Необходимо указать только соединительные (фасонные) части согласно предоставленной схеме. В строке «Заказ скомплектовал» участнику необходимо написать свою фамилию.

На данную задачу отводиться 15 мин. Дополнительное время предоставляться не будет, и баллы будут потеряны.

### **Описание задачи 2:**

#### Этап 1 (Монтаж системы водоотведения)

Выполнить установку застенных модулей, всех встраиваемых элементов и монтаж системы водоотведения.



На данный этап задачи 2 отводится время согласно Расписанию ЦПДЭ. При предоставлении дополнительного времени баллы за аспект «Завершение и сдача работы в отведенное время» будут потеряны.

Участник не может приступить к следующему этапу, не выполнив текущий. Если во время выполнения данного этапа Участнику требуются дополнительные материалы, баллы будут потеряны.

Если участник выполнит задание раньше отведенного времени этапа 1 и захочет перейти к следующему этапу, это разрешается. В то же время, участник не может вернуться к выполнению этапа 1 перейдя к выполнению следующего.

### Этап 2 (Монтаж системы водоснабжения)

Выполнить монтаж систем холодного и горячего водоснабжения с подключением всех необходимых элементов.

На данный этап задачи 2 отводится время согласно Расписанию ЦПДЭ. При предоставлении дополнительного времени баллы за аспект «Завершение и сдача работы в отведенное время» будут потеряны.

Участник должен проверить системы холодного и горячего водоснабжения сжатым воздухом, в соответствии с руководством по оцениванию. Все тестирование должно быть завершено во время отведенное на выполнение данного этапа согласно Расписанию ЦПДЭ и зафиксировано членами жюри ответственными за данный аспект. Участники могут сначала самостоятельно провести тестирование и устранить неисправности, прежде чем запрашивать официальный тест.

Участник не может приступить к следующему этапу, не выполнив текущий. Если во время выполнения данного этапа Участнику требуются дополнительные материалы, баллы будут потеряны.

Если участник выполнит задание раньше отведенного времени этапа 2 и захочет перейти к следующему этапу, это разрешается. В то же время, участник не может вернуться к выполнению этапа 2, перейдя к выполнению следующего.

### Этап 3 (Установка санитарно-технических приборов)

Выполнить установку всех санитарно-технических приборов и элементов данной системы, с подключением к инженерным сетям.

На данный этап задачи 2 отводится время согласно Расписанию ЦПДЭ. При предоставлении дополнительного времени баллы за аспект «Завершение и сдача работы в отведенное время» будут потеряны.

Участник не может приступить к следующей задаче, не выполнив задачу 2.

Если участник выполнит задание раньше отведенного времени этапа 3 и захочет перейти к следующему этапу, это разрешается. В то же время, участник не может вернуться к выполнению этапа 3 перейдя к выполнению следующей задачи.

**Описание задачи 3 (Монтаж системы отопления):**

Выполнить монтаж системы отопления с установкой радиатора(ов) и насосного оборудования.

На данную задачу отводится время согласно Расписанию ЦПДЭ. Дополнительное время предоставляться не будет, и баллы будут потеряны. Участник должен проверить задачу 3 сжатым воздухом, в соответствии с руководством по оцениванию. Все тестирование должно быть завершено во время выполнения данной задачи и зафиксировано членами жюри ответственными за данный аспект. Участники могут сначала самостоятельно провести тестирование и устранить неисправности, прежде чем запрашивать официальный тест.

Для выполнения этой задачи Участник должен работать с точностью и быть внимательным к техническим характеристикам и деталям, указанным в рабочих чертежах, предоставленных для этой задачи.

**2.3. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ**

<b>Максимально возможное количество баллов</b>	<b>100</b>
--	------------

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена применяется схема перевода баллов из стобалльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

**Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную:**

<b>Оценка (пятибалльная шкала)</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Оценка в баллах (стобалльная шкала)</b>	0,00 – 29,99	30,00 – 49,99	50,00 – 79,99	80,00 - 100,00

**2.4. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, сдавшим демонстрационный экзамен, оформляется протоколом, который подписыва-

ется председателем (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарём ГЭК. Итоги работы ГЭК доводятся до выпускников в этот же день, сразу после окончания работы ГЭК.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области  
«Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

по профессии

**08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

Квалификация:

Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Форма обучения - очная

Срок получения СПО по профессии  
– 10 мес. на базе среднего общего образования

Иркутск, 2023

Рабочая программа воспитания является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составитель:

О.В. Медведева, заместитель директора по воспитательной работе

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ.....	205
РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	212
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	224
РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	225

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

### **1.1. Пояснительная записка**

Рабочая программа воспитания обучающихся профессиональной образовательной организации реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности, осуществляемой образовательной организацией совместно с семьей и другими институтами воспитания, является частью основной профессиональной образовательной программы.

Данная программа определяет общую стратегию и содержание системы воспитания в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» (далее - ГБПОУ ИТМ).

Рабочая программа воспитания ГБПОУ ИТМ рассчитана на период обучения по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, включает в себя календарный план воспитательной работы. Разработана с учётом мнения студенческого совета, совета родителей, педагогического совета, утверждена решением руководителя учреждения и является обязательной для исполнения всеми педагогическими работниками ГБПОУ ИТМ.

Целью разработки рабочей программы воспитания ГБПОУ ИТМ является повышение качества и эффективности воспитательной деятельности, направленной на развитие личности, создание условий для профессионального самоопределения и социализации обучающихся в российском обществе на основе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся ценностных духовно-нравственных ориентиров, чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества, к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, к природе и окружающей среде с учетом региональных особенностей.

Программа воспитания в ГБПОУ ИТМ позволяет педагогам скоординировать свои усилия, направленные на воспитание обучающихся по рабочим профессиям. Реализация программы позволяет создать оптимальные условия для успешного личностного развития каждого обучающегося, обеспечивает формирование социально значимых качеств, развитие познавательных интересов и способностей, мотивацию к учебному труду и саморазвитию.



## 1.2. Паспорт рабочей программы воспитания

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конституция Российской Федерации;</li> <li>- Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</li> <li>- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</li> <li>- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</li> <li>- Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</li> <li>- Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</li> <li>- распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</li> <li>- Федеральная государственная Программа развития воспитательной компоненты в образовательных организациях;</li> <li>- Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года;</li> <li>- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства</li> </ul>
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой)
Сроки реализации программы	на базе среднего общего образования – 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по учебной работе, заместитель директора по учебно–производственной работе, заместитель директора по воспитательной работе, заведующая отделением, руководитель физвоспитания, заведующий библиотекой, заведующий музеем, кураторы групп, преподаватели, сотрудники учебной части, руководители цикловых комиссий, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, педагоги дополнительного образования, члены студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей.

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Рабочая программа воспитания рассчитана на обучающихся 15-20 лет. Особенности организуемого воспитательного процесса в ГБПОУ ИТМ обусловлены следующими параметрами состава коллектива обучающихся:

- 75% юношей от общего состава;
- средний балл при поступлении в ГБПОУ ИТМ: 3,2- 3,9;
- дети - сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей- 64 чел. (9% от общего числа);
- дети с ОВЗ – 20 % от общего числа.

Календарный план воспитательной работы составлен с учётом специфики получаемой обучающимся профессии, возрастных особенностей, общих и профессиональных компетенций, планируемых личностных результатов.

Основной акцент программы сделан на профессиональное направление. Оно представляет собой последовательное движение личности обучающегося к добровольно выбранной им цели, к тому, ради чего он пришёл в учреждение. Результат этой цели отразится на всех сторонах его жизни: обучающийся обретет профессиональные навыки и ценности. Расширятся его потребности и интересы. Появятся прикладные умения, навыки, привычки, опыт саморефлексии. В процессе участия в мероприятиях профессионально-ориентирующего направления человек не просто осваивает программу, он развивается как личность: включается в активные социальные отношения, погружается в работу как участник, как организатор, как руководитель. Применяет творчество при решении практических задач. Анализирует влияние работы промышленных предприятий на окружающую среду. Таким образом, профессиональное направление является универсальным для становления обучающегося как личности и как профессионала.

Партнёры, участвующие в реализации рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы:

- Благотворительный фонд «Оберег»;
- Профорientационный центр «ПрофЭкскурс»;
- МУП «Комбинат питания г. Иркутска»;
- Благотворительный фонд «Подари планете жизнь»;
- Группа компаний «Новатор»;
- ОГКУ «Молодежный кадровый центр»;
- Центр профилактики, реабилитации и коррекции;
- ОП-6 МУ МВД России «Иркутское»;
- Муниципальное казенное учреждение Иркутский городской центр «Патриот»;
- Автосервис «Оми»;
- Компания «Ollin professional»;
- Иркутская областная детская библиотека имени Марка Сергеева

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b> <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p align="center"><b>ЛР 1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p align="center"><b>ЛР 2</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному</p>	<p align="center"><b>ЛР 3</b></p>

<p>общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p>	<b>ЛР 4</b>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<b>ЛР 5</b>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<b>ЛР 6</b>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<b>ЛР 7</b>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные</p>	<b>ЛР 8</b>

на их сохранение	
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	ЛР 11
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и экс-	ЛР 16

плуатации объектов капитального строительства	
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	<b>ЛР 17</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Использовать нормативно-техническую документацию	<b>ЛР 18</b>
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	<b>ЛР 19</b>
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	<b>ЛР 20</b>
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>ЛР 22</b>
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>ЛР 23</b>
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому, кто в ней нуждается	<b>ЛР 24</b>

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы**

Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>УЧЕБНЫЕ ЦИКЛЫ и РАЗДЕЛЫ ПКРС</b>	
<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	
История России	ЛР 1-12
Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР13-18
Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1-3, ЛР 9, ЛР 22
Физическая культура	ЛР 1-12
Основы бережливого производства	ЛР 18-24
Основы финансовой грамотности	ЛР 4, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 21

<b>Общепрофессиональный цикл</b>	
Техническое черчение	ЛР 6, ЛР 13-17
Электротехника	ЛР 7, ЛР 13-16
Основы эффективного поведения на рынке труда и предпринимательской деятельности	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13-18, ЛР 20
<b>Профессиональный цикл</b>	
<b>Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства</b>	
Монтаж, ремонт и обслуживание систем водоснабжения, водоотведения и отопления	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13-18
Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13-18
Учебная практика	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13-18
Производственная практика	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13-18
<b>Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения</b>	
Технология электродуговой сварки	ЛР 13-24
Технология газовой сварки и резки	ЛР 13-24
Учебная практика	ЛР 13-24
Производственная практика	ЛР 13-24
<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	ЛР 13-17

## **РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Выявление уровня освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов осуществляется на основе системы оценки.

Применение автоматизированной системы (АС) анализа и оценки личностных результатов обучающихся ориентирует сотрудников техникума на широкий и целостный взгляд на индивидуальность студента как отражение его уникальности и неповторимости, а также, предоставит возможность расширения личностных потенциальных возможностей самого обучающегося в рамках профессионального образования.

При прохождении процедуры диагностирования личностного прогресса автоматизированное тестирование позволит выдать комплексные заключения

рекомендательного характера для оптимизации траектории личностного развития обучающегося.

Процесс диагностирования проводится три раза в год (начало, середина и конец учебного года) и включает в себя:

- проведение тестирования обучающегося в сервисе по созданию онлайн-тестов «Гугл-форма» (ссылка на онлайн-тест: <https://forms.gle/3tTtqc4WoEhPmWPs7> );

- интерпретацию полученных результатов тестирования с заполнением экспертного листа;

- вывод результатов прогресса каждой учебной группы по различным шкалам;

- накопление результатов тестирования;

- представление различных выборок обезличенных сводных данных для обобщенной оценки личностных достижений различных групп обучающихся.

Тест для диагностики освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов составлен на основе представленных в настоящей программе критериев.

*Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:*

- демонстрация интереса к будущей профессии;

- оценка собственного продвижения, личностного развития;

- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;

- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

- участие в исследовательской и проектной работе;

- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;



- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

## ТЕСТ

**Диагностируемый**

**период**

---

**(ответы на вопросы даются в соответствии с диагностируемым периодом: на начало обучения, по итогам 1 семестра 1 курса, 2 семестра 1 курса и так далее)**

### 1 КУРС

#### **1. Демонстрация интереса к будущей профессии**

- 1) Выбор профессии вы сделали самостоятельно? Да/нет
- 2) Востребована ли специальность, которую вы выбрали, на рынке труда на ваш взгляд? Да/ нет

3) Был ли у вас опыт профессиональной пробы по выбранной специальности? Да/нет

**2. Оценка собственного продвижения, личностного развития**

1) Кто или что мотивировало вас к выбору профессионального образования?

2) Есть ли желание участия в мероприятиях техникума? (студсовет, волонтерский отряд и др.) Да/нет

**3. Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов**

1) Сложно ли вам было сдавать ОГЭ? Да/нет (начало обучения)

2) Легко ли вам учиться в техникуме? Да/нет (после 1 сем.)

**4. Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности**

1) Имеет ли для вас значение оценка по дисциплинам? Да/нет

2) Может ли оценка по дисциплинам повлиять на качество вашей работы по выбранной профессии в будущем? Да/нет

**5. Проявление высокопрофессиональной трудовой активности**

1) Желаете ли вы стать победителем (призером) конкурсов профессионального мастерства? Да/нет

2) Есть ли желание уже сейчас работать по специальности? Да/нет

**6. Участие в исследовательской и проектной работе**

1) Знакомы ли вы с проектной и/или исследовательской деятельностью? Да/нет

2) Укажите количество проектов и/или исследовательских работ за указанный период? 1/3/более

**7. Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях**

1) Принимаете ли вы участие в конкурсах профессионального мастерства (Worldskills, Абилимпикс и др.) Да/нет

**8. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики**

1) Имеете ли вы замечания по поведению во время обучения и/или на практике при взаимодействии с окружающими? Да/нет

**9. Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде**

1) Комфортно ли вам обучаться в вашей учебной группе? Да/нет

2) Учувствуете ли вы в делах группы? Да/нет

**10. Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа**

1) Соблюдаете ли вы требования к внешнему виду студента ИТМ?  
Да/нет

2) Можете ли вы доказать свою точку зрения во время делового общения, не провоцируя конфликт? Да/нет

**11. Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах**

1) Сложно ли вам общаться с людьми самого разного статуса (руководитель, педагог, уборщица) Да/нет

2) Имеет ли для вас значение религиозная и этническая принадлежность человека, с которым вы общаетесь? Да\нет

**12. Сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении**

1) Принимали ли вы участие в разноуровневых конкурсных мероприятиях гражданско-патриотической направленности? Да/нет

2) Участвуете ли вы в волонтерской деятельности (в техникуме и(или) за его пределами)? Да/нет

3) Укажите количество мероприятий гражданско-патриотической и волонтерской направленности, в которых вы принимали участие? 1\ 2 и более

**13. Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества**

1) Есть ли у вас желание в дальнейшем работать на государственной службе? Да/нет

2) Планируете ли вы службу в армии? Да/нет

**14. Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону**

1) Совершали ли вы когда-нибудь поступки, противоречащие Законам РФ? Да\нет

2) Какие последствия при нарушении закона о табакокурении в общественном месте? Штраф/без последствий

3) Сможете ли вы нарушить закон, если этого будут требовать определенные обстоятельства? Да/нет

**15. Отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся**

1) Считаете ли вы, что нужно следовать за лидером (при любых обстоятельствах)? Да/нет

2) Считаете ли вы, что человеческие жертвы допустимы, если того требуют обстоятельства? Да/нет

**16. Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве**

1) Были ли вы участником конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве? Да/нет

**17. Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях**

1) Являетесь ли вы участником просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядов и молодежных объединений? Да/нет

2) Укажите количество просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядов и молодежных объединений, в которых вы приняли участие. 1\2 и более

**18. Добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан**

1) Согласитесь ли на добровольную помощь престарелым гражданам? Да/нет

**19. Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира**

1) Количество мероприятий экологической направленности, в которых вы приняли участие? 1\2 и более

2) Считаете ли вы, что вопросы экологии являются значимыми для человека любой профессии? Да/нет

**20. Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии**

1) Укажите количество экологических акций, реализации экологических проектов, в которых вы приняли участие. 0/1\2 и более.

**21. Демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся**

1) Имеете ли вредные привычки (табакокурение, употребление алкогольных напитков, наркотиков)? Да/нет

2) Занимаетесь ли вы спортом? Да/нет

3) Являетесь ли вы организатором или помощником организатора мероприятий по пропаганде здорового образа жизни? Да/нет

**22. Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве**

1) Являетесь ли вы уверенным пользователем ПК? Да/нет

2) Возникают ли у вас сложности при обучении в дистанционном формате? Да/нет

3) Сложно ли вам осуществлять поиск и использование информации в сети интернет, необходимой для выполнения профессиональных задач? Да/нет

### **23. Участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах**

1) Принимаете ли вы участие в командных проектах? Да/нет

### **24. Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности**

1) Планируете ли вы в будущем открыть свое дело? Да/нет

2) Принимали ли вы участие в проектах, приносящих доход? Да/нет

### **2,3,4 КУРС**

#### **1. Демонстрация интереса к будущей профессии**

1) Изменилось ли ваше отношение к выбранной профессии? Да/нет

2) Укажите количество мероприятий (выступления, рефераты, проекты, проф. пробы и т.д.) профессиональной направленности, в которых вы принимали участие? 1\2 и более

3) Сможете ли вы прорекламировать свою будущую профессию? Да/нет

#### **2. Оценка собственного продвижения, личностного развития**

1) Кто или что мотивировало вас к выбору профессионального образования? Сам\родители\другое

2) Есть ли желание участия в мероприятиях техникума (студсовет, волонтерский отряд и др.)? Да/нет

#### **3. Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов**

1) Стало ли для вас обучение на 2\3\4 курсе сложнее по сравнению с предыдущим курсом? Да/нет

#### **4. Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности**

1) Имеет ли для вас значение оценка по дисциплинам? Да/нет

2) Может ли оценка по дисциплине повлиять на качество вашей работы по выбранной специальности в будущем? Да/нет

#### **5. Проявление высокопрофессиональной трудовой активности**

1) Являетесь ли вы победителем (призером) конкурсов профессионального мастерства? Да/нет

2) Есть ли желание уже сейчас работать по специальности? Да/нет

#### **6. Участие в исследовательской и проектной работе**

1) Укажите количество проектов и/или исследовательских работ за указанный период? 1\2 и более

#### **7. Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях**

1) Принимаете ли вы участие в конкурсах профессионального мастерства (ворлдскиллс, абилимпикс и др.) Да\нет

#### **8. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики**

1) Имеете ли вы замечания по поведению во время обучения и/или на практике при взаимодействии с окружающими? Да/нет

#### **9. Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде**

1) Комфортно ли вам обучаться в вашей учебной группе? Да/нет

2) Учувствуете ли вы в делах группы? Да/нет

3) Комфортно ли вам работать в новом коллективе при выходе на практику? Да\нет

#### **10. Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа**

1) Соблюдаете ли вы требования к внешнему виду обучающихся ИТМ? Да/нет

2) Можете ли вы доказать свою точку зрения во время делового общения, не провоцируя конфликт? Да/нет

#### **11. Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах**

1) Имеет ли для вас значение национальность собеседника? Да/нет

2) Сложно ли вам общаться с людьми самого разного статуса (руководитель, педагог, уборщица) Да/нет

#### **12. Сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении**

1) Принимали ли вы участие в разноуровневых конкурсных мероприятиях гражданско-патриотической направленности? Да/нет

2) Участвуете ли вы в волонтерской деятельности (в техникуме и (или) за его пределами)? Да/нет

3) Укажите количество мероприятий гражданско-патриотической и волонтерской направленности, в которых вы принимали участие? 1\2 и более

**13. Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества**

1) Есть ли у вас желание в дальнейшем работать на государственной службе? Да/нет

2) Планируете ли вы службу в армии? Да/нет

**14. Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону**

1) Совершали ли вы когда-нибудь поступки, противоречащие Законам РФ?

2) Какие последствия при нарушении закона о табакокурении в общественном месте? Штраф/без последствий

3) Сможете ли вы нарушить закон, если этого будут требовать определенные обстоятельства? Да/нет

**15. Отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся**

1) Считаете ли вы, что нужно следовать за лидером (при любых обстоятельствах)? Да/нет

2) Считаете ли вы, что человеческие жертвы допустимы, если того требуют обстоятельства? Да/нет

**16. Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве**

1) Были ли вы участником конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве? Да/нет

**17. Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях**

1) Являетесь ли вы участником просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядов и молодежных объединений? Да/нет

2) Укажите количество просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядов и молодежных объединений, в которых вы приняли участие. 1\2 и более

**18. Добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан**

1) Согласитесь ли вы на добровольческую помощь престарелым гражданам? Да/нет

**19. Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира**

1) Количество мероприятий экологической направленности, в которых вы приняли участие? 1\2 и более

2) Считаете ли вы, что вопросы экологии являются значимыми для человека любой профессии? Да/нет

**20. Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии**

1) Укажите количество экологических акций, реализации экологических проектов, в которых вы приняли участие. 0/1/2 и более

**21. Демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся**

1) Имеете ли вредные привычки (табакокурение, употребление алкогольных напитков, наркотиков)? Да/нет

2) Занимаетесь ли вы спортом? Да/нет

3) Являетесь ли вы организатором (помощником организатора) мероприятий по пропаганде здорового образа жизни? Да/нет

**22. Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве**

1) Являетесь ли вы уверенным пользователем ПК? Да/нет

2) Возникают ли у вас сложности при обучении в дистанционном формате? Да/нет

3) Сложно ли вам осуществлять поиск и использование информации в сети интернет, необходимой для выполнения профессиональных задач? Да/нет

**23. Участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах**

1) Принимаете ли вы участие в командных проектах? Да/нет

**24. Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности**

1) Планируете ли вы в будущем открыть свое дело? Да/нет

2) Принимали ли вы участие в проектах, приносящих доход? Да/нет



## Экспертный лист

(заполняется по результатам мониторинга личностных результатов обучающихся- прохождения тестирования)

Группа, ФИО классного руководителя			
№ п/п	Критерий сформированности личностных результатов обучающихся	Уровень сформированности личностных результатов в соответствии с критерием (выявляется в гугл-форме по итогам онлайн-тестирования): Высокий (В) Средний (С) Низкий (Н)	Примечания (интерпретация, выводы)
1	Демонстрация интереса к будущей профессии		
2	Оценка собственного продвижения, личностного развития		
3	Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов		
4	Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности		
5	Проявление высокопрофессиональной трудовой активности		
6	Участие в исследовательской и проектной работе		
7	Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях		
8	Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики		
9	Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде		
10	Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа		
11	Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической,		

	религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах		
12	Сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении		
13	Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества		
14	Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону		
15	Отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся		
16	Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве		
17	Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях		
18	Добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан		
19	Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира		
20	Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии		
21	Демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся		
22	Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве		
23	Участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах		
24	Проявление экономической и		

	финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности		
--	--	--	--

## **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

### **3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

### **3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Реализация рабочей программы воспитания осуществляется следующими специалистами:

Управление воспитательной работой обеспечивается директором, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в ГБПОУ ИТМ, заместителем директора по воспитательной работе, непосредственно курирующим данное направление, руководителями цикловых комиссий, заведующей отделением. Реализация программы осуществляется педагогом-организатором, социальным педагогом, педагогом-психологом, заведующим музеем ГБПОУ ИТМ, заведующим библиотекой ГБПОУ ИТМ, руководителем физвоспитания, классными руководителями, преподавателями, мастерами производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

### **3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе мероприятий.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы образовательная организация обладает следующими ресурсами:

– **Специальные помещения** (кабинеты, мастерские) представляют собой учебные аудитории для проведения мероприятий предусмотренных календарным планом воспитательной работы и для работы кружков, студий, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, реквизит и т.п.).

– **Спортивный комплекс** (ФОК-физкультурно-оздоровительный комплекс, стадион).

**Залы:** конференц-зал, библиотека, читальный зал с выходом в интернет, актовый зал с акустическим, световым и мультимедийным оборудованием;

– **Материально-техническое оснащение** мастерских и баз практики по профессии (специальности).

### **3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием (аудитории, читальный зал, кабинеты самоподготовки).

Образовательные дистанционные платформы: облачный сервис Тимс, образовательная платформа Дневник ру, социальная сеть Вконтакте и Одноклассники, мессенджеры Viber, WhatsApp.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

– информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;

– информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

– взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Информационное обеспечение воспитательной работы в ГБПОУ ИТМ включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Реализация рабочей программы воспитания ГБПОУ ИТМ отражается на сайте [гбпоуитм.рф](http://гбпоуитм.рф).

## **РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывался

воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

- Российской Федерации, в том числе:
  - «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;
  - «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;
  - «Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;
  - «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;
  - отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
  - движение «Профессионалы»;
  - движения «Абилимпикс»;
- Иркутской области. В том числе «День города», «Студент года» и др.;
- отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках.

Календарный план рассчитан на один учебный год. Все мероприятия плана направлены на достижение обучающимися личностных результатов. В течение учебного года допускается дополнение плана и (или) изменение сроков проведения мероприятий в связи с новыми предписаниями министерства образования Иркутской области.

№ п/п	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
<b>СЕНТЯБРЬ</b>					
1	День знаний. Торжественная линейка, посвященная началу учебного года. Тематический кураторский час.	Все группы	Актовый зал, спортивная площадка	Заместитель директора, по ВР, педагог-организатор, кураторы групп, студенческий совет, родители	ЛР 2 ЛР 11
2	Еженедельная церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Все группы	Рекреация	Руководитель патриотического кружка, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор	ЛР 1-12
3	Реализация федерального проекта «Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» (еженедельно 1 занятием в понедельник)	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп	ЛР 1-12
4	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки обучающихся к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)	Все группы	Учебные аудитории	Педагог-организатор, кураторы групп, преподаватель ОБЖ	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5
5	Классные часы ко Дню окончания Второй мировой войны	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3
6	Мероприятие «Экстремизм и терроризм – угроза обществу» (ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом)	Все группы	Актовый зал	Педагог-организатор, преподаватель истории, кураторы групп	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5
7	Акция, посвященная Международному дню распространения грамотности	Все группы	Актовый зал	Преподаватели русского языка, кураторы групп	ЛР 4
8	Тематические классные часы, викторины, конкурсы: День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	Все группы	Учебные аудитории	Заведующая музеем, библиотекой, педагог-организатор, кураторы групп	ЛР 5 ЛР 8
9	Акции «Я тебя слышу» (Международный день жестовых языков)	Все группы	Учебные аудитории	социальный педагог, педагог – психолог, кураторы групп	ЛР 6 ЛР 8

10	Проведение с обучающимися тематических классных часов, викторин, конкурсов, соревнований по безопасности дорожного движения (неделя безопасности дорожного движения)	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп, преподаватель ОБЖ, сотрудники ГАИ	ЛР 3 ЛР 9
11	Просмотр документального фильма «Услышь меня» (Международный день глухих)	Все группы	Учебные аудитории	социальный педагог, педагог – психолог	ЛР 6 ЛР 8
12	Посвящение в студенты	Студенты 1 курса	Актовый зал	Директор, заместители директора по ВР, педагог-организатор куратора групп, преподаватели, студенческий совет, родители	ЛР 2 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14
13	Классные часы, посвященные истории образовательного учреждения	Студенты 1 курса	Музей ПОО	Зав. Музеем Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 5
14	Адаптационный месячник. Тестирование первокурсников на уровень тревожности	Группы 1 курса	Учебные аудитории	Педагог-психолог	ЛР 9
15	Презентация спортивных секций, студий Студенческого творческого центра, волонтерского отряда. Вовлечение студентов в социально значимую деятельность.	Все группы	Актовый зал	Заместители директора по ВР, педагог – организатор, руководители кружков, секций	ЛР 9 ЛР 10
16	Проведение экологических уроков по утилизации бытовых отходов	Все группы	Учебные аудитории	Преподаватель экологии, кураторы групп, представители волонтерских движений	ЛР 10
17	Собрание для родителей	Группы нового набора	Актовый зал	Директор, заместители директоров, кураторы групп	ЛР 12
18	Участие в городских, региональных и всероссийских научно-методических семинарах, конференциях по проблемам патриотического воспитания молодежи.	Все группы	По плану	Зам. Директора по ВР, преподаватель истории, руководитель патриотического клуба	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
19	Работа патриотического клуба	Все группы	Актовый зал	Руководитель клуба	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5

20	Работа волонтерского отряда по распространению идей здорового образа жизни и профилактики потребления алкоголя и ПАВ (Студенческие просветительские акции, дни здоровья).	Все группы	Учебные аудитории	социальный педагог, педагог – психолог	ЛР 9 ЛР 6
<b>ОКТАБРЬ</b>					
21	Еженедельная церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Все группы	Рекреация	Руководитель патриотического кружка, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор	ЛР 1-12
22	Реализация федерального проекта «Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» (еженедельно 1 занятием в понедельник)	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп	ЛР 1-12
23	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации) Классные часы, посвящённые Дню гражданской обороны	Все группы	Учебные аудитории	Педагог-организатор, кураторы групп, преподаватель ОБЖ	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5
24	Международный день учителя Праздничное мероприятие, посвященное Дню учителя «Мы вас любим!»	Все группы	Актовый зал	Педагог-организатор, кураторы групп, студсовет	ЛР 2 ЛР 11 ЛР 5
25	Всемирный день математики конкурс «Смекалистых» математическая викторина математический КВН заседание кружка «Знатоки математики» Выставка газет «С кем дружат числа?»	1-2 курс	Учебные аудитории	Преподаватели математики	ЛР 4
26	Международный день библиотек (четвертый понедельник октября). Выставка из фондов редкой книги Книжная лотерея « <b>Дарим книгу с любовью</b> ». Библиографическая игра « <b>Есть храм у книг – библиотека</b> » Акции ко Дню библиотек	1-2 курс	Библиотека	Зав. Библиотекой, Кураторы групп	ЛР 6 ЛР 5 ЛР 8



27	Групповое занятие по профессиональному консультированию «Твой шанс» (деловая, профориентационная игра)	2 курс	Учебные аудитории	Педагог-организатор, кураторы групп	ЛР 4 ЛР 7
28	Классные часы по профилактике проявлений терроризма и экстремизма: «Мировое сообщество и экстремизм, терроризм», «Законодательство РФ в сфере противодействия экстремизму и терроризму»	1 курс	Актовый зал	Педагог-организатор, преподаватели истории, ОБЖ, кураторы групп,	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5
29	Проведение спортивного мероприятия «Молодежь против наркотиков».	Все группы	ФОК	Руководитель физвоспитания, преподаватели физической культуры	ЛР 9 ЛР 10
30	Групповые родительские собрания	Все группы	Учебные аудитории	Зам. Директора по ВР, зав. отделением, кураторы групп	ЛР 3 ЛР 12
31	Краеведческий урок «Как прекрасен мой край»	Все группы	Учебные аудитории	Преподаватели экологии, истории	ЛР 5 ЛР 8
32	Беседы со студентами на темы: «Значение профессионального выбора в дальнейшей жизни», «Учебная деятельность и преемственность профобразования».	2 курс	Актовый зал	Зам. Директора по ВР, заместитель директора по УПР, работодатели, специалисты центра занятости и кадровых служб	ЛР 4 ЛР 7
33	Деловые игры «Что я знаю о своей профессии?».	2 курс	Учебные аудитории	Педагог-организатор, кураторы групп	ЛР 4 ЛР 7
<b>НОЯБРЬ</b>					
34	Еженедельная церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Все группы	Рекреация	Руководитель патриотического кружка, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор	ЛР 1-12
35	Реализация федерального проекта «Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» (еженедельно 1 занятием в понедельник)	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп	ЛР 1-12
36	День народного единства Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, посвященные Дню народного единства	Все группы	Библиотека, музей, учебные аудитории	Заведующая библиотекой, музеем, преподаватели истории, руководитель патриотического клуба, педагог – организатор, студсовет, кура-	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5

				торы групп	
37	Посягая мир Ф.М. Достоевского Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели литературы	ЛР 6 ЛР 5 ЛР 8
38	Международный день слепых Акции, открытые уроки, мероприятия, посвященные Дню слепых	волонтеры	Учебные аудитории	педагог-организатор, студсовет	ЛР 6 ЛР 8
39	Международный день толерантности Акция ко дню толерантности «Поделись своей добротой». Тематические классные часы	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 8
40	Всероссийский урок «История самбо» <b>Классный час «История самбо – история страны!»</b>	1-2 курс	Учебные аудитории	Преподаватели физического воспитания, кураторы групп	ЛР 9
41	День матери в России Мероприятия, посвященные Дню Матери	Все группы	Актовый зал	педагог-организатор, студсовет, кураторы групп	ЛР 2 ЛР 11 ЛР 5
42	Акция «Молодежь за защиту природы»	1 – 2 курсы	Учебные аудитории	Преподаватели биологии, экологии	ЛР 10
43	Классный час «Жизнь без ГМО»	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 9 ЛР 10
44	Классный час «Уроки правовых знаний». Путешествие – игра «Мои права и обязанности». Уроки нравственности	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп, преподаватели истории	ЛР 2 ЛР 3
45	Социально-психологическое тестирование, направленное на раннее выявление незаконного употребления наркотических средств и психотропных веществ	1 курс	Учебные аудитории	Педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп	ЛР 3 ЛР 9
46	Групповое занятие по профессиональному консультированию «Адаптация. Карьера. Успех»	1-2 курсы	Актовый зал	Преподаватели профессиональных дисциплин, специалисты центра занятости	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 14

47	Родительское собрание. Классные родительские собрания по темам «Первые проблемы подросткового возраста», «О значении домашнего задания в учебной деятельности студента»	Все группы	Актовый зал	Зам. Директора по ВР, зав. Отделением, кураторы групп	ЛР 12
48	Работа Совета профилактики	1 курс	Кабинет профилактики	Зам. Директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, родители	ЛР 3 ЛР 9
<b>ДЕКАБРЬ</b>					
49	Еженедельная церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Все группы	Рекреация	Руководитель патриотического кружка, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор	ЛР 1-12
50	Реализация федерального проекта «Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» (еженедельно 1 занятием в понедельник)	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп	ЛР 1-12
51	Всемирный день борьбы со СПИДом Классный час, посвященные Всемирному дню борьбы со СПИДом: «О вредных привычках и не только...» «Береги себя» мероприятия по профилактике ВИЧ-инфекции	Все группы	Учебные аудитории	Педагог-организатор, представители СПИД центра, кураторы групп	ЛР 3 ЛР 9
52	День Неизвестного Солдата виртуальная экскурсия «Есть память, которой не будет конца» Возложение цветов Памятник Неизвестному солдату	Все группы	Выездное мероприятие	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет, кураторы групп	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
53	Международный день инвалидов дискуссия «Что такое равнодушие и как с ним бороться»	волонтеры	Учебные аудитории	педагог-психолог, студсовет	ЛР 6 ЛР 8
54	День добровольца (волонтера) Акция «Чем можем, тем поможем», «Сделаем вместе!», Игровой час «От	волонтеры	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет, отряд волонтеров	ЛР 2 ЛР 6 ЛР 9

	улыбки станет всем светлей», Круглый стол «Волонтерское движение в России» «Мы Вместе» (волонтерство) <a href="https://onf.ru">https://onf.ru</a>				ЛР 11
55	День Героев Отечества Классный час «День героев Отечества»	Все группы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, Педагог – организатор, студсовет, кураторы групп	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
56	Единый урок «Права человека» Выставка газет «Тебе о праве – право о тебе», Деловая игра «Конвенция о правах ребенка», Круглый стол «Ты имеешь право», Викторина «Знаешь, ли ты свои права?»	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп, преподаватели истории	ЛР 2 ЛР 3
57	Жизненный и творческий путь Н.А. Некрасова. Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет	1 курс	Учебные аудитории, библиотека	Преподаватели литературы, зав библиотекой, кураторы групп	ЛР 6 ЛР 5 ЛР 8
58	День Конституции Российской Федерации Тематические классные часы, посвящённые Дню Конституции Российской Федерации Круглый стол «Быть гражданином» Выставка «История Конституции – история страны». Урок правовой грамотности	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп, преподаватели истории и права	ЛР 3 ЛР 5
59	Проведение тематического лектория для родителей по правовому просвещению (о правах, обязанностях, ответственности, наказании)	Все группы	Учебные аудитории	Зам. Директора по ВР, кураторы групп	ЛР 12
60	Урок-встреча «Ответственность за свои поступки»	Все группы	Актовый зал	Соц. Педагог, представители ПДН	ЛР 2 ЛР 3
61	«Россия – страна возможностей» <a href="https://rsv.ru/">https://rsv.ru/</a>	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4
62	Акция «Добролап»	1 – 2 курсы	Учебные аудитории	Педагог-организатор, волонтерский отряд	ЛР 9 ЛР 10

63	Новогодний серпантин	Все группы	Актовый зал	Директор, заместители директора, педагоги-организаторы, социальные педагоги, кураторы групп, преподаватели, зав. Отделением, представители студенчества	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 11
64	Совет профилактики	1 курс	Кабинет профилактики	Зам. Директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, родители	ЛР 3 ЛР 9
65	Фотоконкурс «Мое учебное заведение – удивительный мир»	Все группы	Учебные аудитории	Педагог-организатор, студенческий совет	ЛР 4 ЛР 7
66	Групповое занятие по профессиональному информированию «Открой дверь в новый мир»	2 курс	Учебные аудитории	Преподаватели профессиональных дисциплин, мастера производственного обучения	ЛР 4 ЛР 7
<b>ЯНВАРЬ</b>					
67	Еженедельная церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Все группы	Рекреация	Руководитель патриотического кружка, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор	ЛР 1-12
68	Реализация федерального проекта «Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» (еженедельно 1 занятием в понедельник)	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп	ЛР 1-12
69	«Татьянин день» (праздник студентов) праздничная программа	Все группы	Актовый зал	педагог-организатор, социальные педагоги, кураторы групп, студенческий совет	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 11
70	День полного освобождения Ленинграда Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы	Все группы	Учебные аудитории	педагог – организатор, студсовет, кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
71	Классный час «Профессиональная этика и культура общения»	1-2 курсы	Учебные аудитории	Преподаватели профессиональных дисциплин, кураторы групп	ЛР 4 ЛР 7
72	Видеоурок «Мы рождены, чтоб сказку сделать болью?» (о загрязнении планеты)	1 – 2 курсы	По плану	Преподаватель экологии, кураторы групп	ЛР 9 ЛР 10

73	Беседа с родителями слабоуспевающих обучающихся	Все группы	Учебные аудитории	Зам. Директора по ВР, кураторы групп	ЛР 12
74	Совет профилактики	1-2 курс	Кабинет профилактики	Зам. Директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, родители	ЛР 3 ЛР 9
<b>ФЕВРАЛЬ</b>					
75	Еженедельная церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Все группы	Рекреация	Руководитель патриотического кружка, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор	ЛР 1-12
76	Реализация федерального проекта «Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» (еженедельно 1 занятием в понедельник)	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп	ЛР 1-12
77	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы курсе «День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве»	Все группы	Учебные аудитории	педагог-организатор, студсовет, руководитель патриотического кружка кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
78	День российской науки Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели, кураторы групп	ЛР 4 ЛР 2
79	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы	Все группы	Учебные аудитории	педагог-организатор, студсовет, кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
80	Международный день родного языка (21 февраля). Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели русского языка, кураторы групп	ЛР 6 ЛР 5 ЛР 8

81	День Защитника Отечества «СОЛДАТСКИЙ КОНВЕРТ» участие в фестивале-конкурсе патриотической песни ПОДАРОК ВОИНУ Поздравление солдат с 23 февраля Акция «День защитников отважных»	Все группы	Учебные аудитории	педагог-организатор, студсовет, кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
82	Военно-спортивный конкурс «Один день в армии»	Все группы	Учебные аудитории	Преподаватели физического воспитания, ОБЖ	ЛР 9
83	Встреча студентов с врачом-наркологом, инспектором ПДН	Все группы	Учебные аудитории	Соц. педагог, представители ПДН	ЛР 9
84	Беседа «Компьютер. За и против»	Все группы	Учебные аудитории	Преподаватель экологии	ЛР 9 ЛР 10
<b>МАРТ</b>					
85	Еженедельная церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Все группы	Рекреация	Руководитель патриотического кружка, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор	ЛР 1-12
86	Реализация федерального проекта «Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» (еженедельно 1 занятием в понедельник)	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп	ЛР 1-12
87	Всемирный день иммунитета Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы	Все группы	Актовый зал	педагог-организатор, соц. педагог, специалисты мед. учреждений, студсовет	ЛР 9 ЛР 10
88	Международный женский день Тематические классные часы, праздничная программа	Все группы	Актовый зал	педагог-организатор, кураторы групп, студсовет	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 11
89	Неделя математики конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, олимпиады, викторины	1-2 курс	Учебные аудитории	Преподаватели математики	ЛР 4
90	День воссоединения Крыма и России	Все группы	Актовый зал	педагог-организатор, кураторы групп	ЛР 1

				студсовет, руководитель патриотического кружка	ЛР 3 ЛР 5
91	«Чистая вода – наше чистое будущее», посвященное Всемирному дню воды	Все группы	Учебные аудитории	Преподаватель экологии	ЛР 10
92	Квест-игра «Взгляд в будущее»	1-2 курсы	Учебные аудитории	Преподаватели профессиональных дисциплин	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР14,
93	Деловая игра «Что? Где? Когда?»	1-2 курсы	Учебные аудитории	Преподаватели профессиональных дисциплин	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР14
94	Конкурс профессионального мастерства «Лучший по профессии».	1-2 курсы	Учебные аудитории	Преподаватели профессиональных дисциплин	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР14 ЛР15
95	Проведение соревнований по волейболу и баскетболу среди групп	Все группы	ФОК	Преподаватели физического воспитания, ОБЖ	ЛР 9
96	Профилактика критического инцидента в молодежной среде телефон доверия	1-2 курс	Учебные аудитории	Педагог-психолог, кураторы групп	ЛР 9
97	Инструктажи по ТБ и правилах поведения вблизи водоемов в период ледохода	1-2 курс	Актный зал	Преподаватели ОБЖ, специалисты МЧС	ЛР 9
<b>АПРЕЛЬ</b>					
98	Еженедельная церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Все группы	Рекреация	Руководитель патриотического кружка, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор	ЛР 1-12
99	Реализация федерального проекта «Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» (еженедельно 1 занятием в понедельник)	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп	ЛР 1-12



100	День космонавтики. Гагаринский урок «Космос – это мы»	Все группы	Учебные аудитории	Преподаватели астрономии, кураторы групп	ЛР 2 ЛР 5
101	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (день пожарной охраны)	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп, преподаватели ОБЖ	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5
102	Внеклассное мероприятие «Марафон знаний»	1-2 курсы	Учебные аудитории	Преподаватели профессиональных дисциплин	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
103	Фотоконкурс «Мои первые шаги в профессию»	1-2 курсы	Актовый зал	Педагог организатор, студсовет	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13
104	Антинаркотическая акция «Здоровье молодежи – богатство России»	1-2 курс	Актовый зал	Педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп	ЛР 9
105	Профилактика наркомании подростков, информация об уголовной ответственности за употребление и распространение наркотиков, спайсов, солей и т.д.	1-2 курс	Актовый зал	Педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп	ЛР 9
106	Акция «Чистая территория». Уборка и озеленение территории ПОО	Все группы	По плану	Кураторы групп	ЛР 10
107	Индивидуальные, профилактические беседы с родителями	Все группы	Учебные аудитории	Педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп	ЛР 12
<b>МАЙ</b>					
108	Еженедельная церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Все группы	Рекреация	Руководитель патриотического кружка, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор	ЛР 1-12
109	Реализация федерального проекта «Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» (еженедельно 1 занятием в понедельник)	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп	ЛР 1-12
110	Международный день борьбы за права	Все группы	Актовый зал	педагог-психолог, социальный педагог,	ЛР 6

	инвалидов открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, онлайн – дискуссии			кураторы групп, студсовет	ЛР 8
111	День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 годов Патриотическая декада, посвященная Дню Победы: 1) тематические Классные часы, внеклассные мероприятия; 2) уборка территории памятников; 3) участие в районных праздничных мероприятиях; 4) акция «Свеча памяти»; мероприятие, посвященное Дню Победы Акция «Георгиевская лента»	Все группы	По плану	педагог– организатор, заведующая библиотекой и музеем, студсовет, кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
112	Международный день семьи открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, викторины, круглый стол	Все группы	Учебные аудитории	педагог-организатор, кураторы групп, студсовет	ЛР 8 ЛР 12
113	День государственного флага Российской Федерации Викторина «Символы России»	Все группы	Учебные аудитории	Руководитель патриотического кружка, педагог– организатор, студсовет, кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
114	День славянской письменности и культуры Акция «Бесценный дар Кирилла и Мефодия»», ко Дню славянской письменности и культуры	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели русского языка	ЛР 6 ЛР 5 ЛР 8
115	Общее родительское собрание по итогам учебного года	Все группы	Учебные аудитории	Заместители директора по УПР, УР, ВР, зав. Отделением, кураторы групп	ЛР 12
116	Конкурс профессионального мастерства «Самый лучший мастер инженерных	1-2 курсы	Актный зал	Преподаватели профессиональных дисциплин	ЛР 4 ЛР 7

	систем»				ЛР 13 ЛР14 ЛР 15
117	Встреча с работниками центра занятости. «Я и профессия»	1-2 курсы	Актовый зал	Заместитель директора по УПР, педагог-организатор	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР14
118	«Большая перемена» <a href="https://bolshayaperemena.online/">https://bolshayaperemena.online/</a>	Все группы	Учебные аудитории	Преподаватели	ЛР 1– ЛР 12
	День здоровья	Все группы	Стадион	Преподаватели физического воспитания, ОБЖ	ЛР 9
<b>ИЮНЬ</b>					
119	Еженедельная церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Все группы	Рекреация	Руководитель патриотического кружка, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор	ЛР 1-12
120	Реализация федерального проекта «Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном» (еженедельно 1 занятием в понедельник)	Все группы	Учебные аудитории	кураторы групп	ЛР 1-12
121	Международный день защиты детей Игра по станциям «Тропинки здоровья»	1-2 курсы	Актовый зал	Педагог –организатор, педагог-психолог, студсовет, кураторы групп	ЛР 3 ЛР 5
122	День русского языка – Пушкинский день России Кругосветка «Россия Пушкинская», Открытый микрофон	1 курс	Актовый зал	Преподаватели русского языка	ЛР 6 ЛР 5 ЛР 8
123	Герой истории Петра I открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, викторины, круглый стол	1 курс	Актовый зал	Преподаватели истории	ЛР 5 ЛР 8
124	День России Акция ко дню России «Россия – Родина моя!»	Все группы	Актовый зал	педагог– организатор, студсовет, кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3

					ЛР 5
125	День памяти и скорби Литературно-музыкальное мероприятие «И люди встали как щиты. Гордиться ими вправе ты» Дискуссия «Во славу русского имени», экскурсия в музей, уроки памяти и мужества, «Детство, обожженное войной» -видео-урок	Все группы	Актовый зал	Заведующая библиотекой и музеем, педагог– организатор, студсовет, кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6
126	Игра «Земля– наш общий дом»	1-2 курсы	Актовый зал	Преподаватель экологии	ЛР 10
127	Совет профилактики	1-2 курс	Кабинет профилактики	Зам. Директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, родители	ЛР 3 ЛР 9
128	Торжественное вручение дипломов	2 курс, волонтеры	Актовый зал	Директор, заместители директора, педагоги-организаторы, социальные педагоги, кураторы групп, преподаватели, зав. Отделением, представители студенчества	ЛР 3 ЛР 11

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом ГБПОУ ИТМ  
№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

образовательной программы среднего профессионального образования  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения Иркутской области  
«Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

по профессии

**08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жи-  
лищно-коммунального хозяйства**

Квалификация:  
Мастер инженерных систем  
жилищно-коммунального хозяйства

Форма обучения—очная

Срок получения образования  
по профессии – 10 мес.  
на базе среднего общего образова-  
ния

Иркутск, 2023

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
СГ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности**

Иркутск, 2023

## Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины **Иностранный язык в профессиональной деятельности** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства общими компетенциями:

Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<p><i>в области аудирования:</i> понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью; понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях);</p> <p><i>в области чтения:</i> читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем);</p> <p><i>в области общения:</i> общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности; поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, расказать о своей работе, учебе, планах;</p> <p><i>в области письма:</i> писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики); лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности;</p>

Формой аттестации по учебной дисциплине является **экзамен**.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования компетенций:

Таблица 1.1

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>
<i>Знания</i>	
<p>правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики);  лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенностей произношения;  правил чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Демонстрация знаний по правилам построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.  Демонстрация знаний по лексическому минимуму, относящемуся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>
<i>Умения</i>	
<p><i>в области аудирования:</i>  понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью;  понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях);  <i>в области чтения:</i>  читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем);  <i>в области общения:</i>  общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности;  поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах;  <i>в области письма:</i>  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Демонстрация умений понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью.  Демонстрация умений понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях  Демонстрация умений читать и переводить тексты профессиональной направленности.  Демонстрация умений общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности  Демонстрация умений поддерживать краткий разговор на производственные темы  Демонстрация умений писать простые связные сообщения на профессиональные темы</p>



### 3. Оценка освоения учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

#### 3.1. Формы и методы оценивания

Программой предусмотрена традиционная система оценивания знаний, умений на основе пятибалльной шкалы.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он:
  - а) полностью овладел программным материалом;
  - б) правильно находит в словаре и адекватно переводит иностранные тексты профессиональной направленности;
  - в) свободно общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
  - г) правильно понимает речь собеседника;
  - д) соблюдает правила произношения и ритмико-интонационного оформления английской фразы;
  - е) грамотно и адекватно использует языковые средства для решения повседневных и профессиональных задач;
  - ж) результативно организует поиск лексических средств при переводе иностранных текстов профессиональной направленности;
  - з) соблюдает правила оформления иностранной речи на письме;
  - и) дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание и осознание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием принятой в курсе предмета терминологии;
  - л) ошибок не делает, но допускает обмолвки и оговорки по невнимательности, которые легко исправляет по требованию преподавателя;
- **оценка «хорошо»:**
  - а) полностью овладел программным материалом, но с небольшими затруднениями;
  - б) правильно находит в словаре и адекватно переводит иностранные тексты профессиональной направленности;
  - в) дает правильный ответ в определенной логической последовательности;
  - г) правильно понимает речь собеседника;
  - д) допускает некоторые ошибки при произношении и ритмико-интонационном оформлении английской фразы;
  - е) допускает неполноту ответа и некоторые ошибки второстепенного характера при общении (устно и письменно) на иностранном языке. Исправление ошибок осуществляет с некоторой помощью преподавателя.
- **оценка «удовлетворительно»:**
  - а) основной программный материал знает не твердо, но большинство изученных понятий и

- языковых явлений усвоил;
- б) при общении на иностранном языке ответ дает не полный, построенный несвязно, но выживший общее понимание вопроса;
- в) допускает ошибки при произношении и ритмико-интонационном оформлении английской фразы;
- г) обнаруживает неточности при понимании речи собеседника;
- д) правильно находит в словаре, но не всегда адекватно переводит иностранные тексты профессиональной направленности;
- е) требует постоянной помощи преподавателя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности;

**- оценка «неудовлетворительно»:**

- а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- б) при общении на иностранном языке ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не исправляет с помощью преподавателя;
- в) с трудом находит в словаре и не адекватно переводит иностранные тексты профессиональной направленности;
- г) с трудом понимает речь собеседника.

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам**

Таблица 2.2

<b>Элемент учебной дисциплины</b>	<b>Форма контроля и оценивания</b>	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Текущий контроль</b>
Раздел 1 Слесарные, сантехнические и сварочные работы Тема 1.1. Основы слесарных, сварочных работ Тема 1.2. Основы санитарно-технических работ	Экзамен	Оценка выполнения практических занятий, оценка устных ответов, бесед, чтения текстов, переводов, аудирования
Раздел 2 Техническая документация по компетенциям профессионального мастерства Тема 2.1. Техническое описание компетенций Тема 2.2. Чтение чертежей	Экзамен	Оценка выполнения практических занятий, оценка устных ответов, бесед, чтения текстов, переводов, аудирования

**ПАСПОРТ**

**Назначение:**

Оценочные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины **Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский язык)** в виде экзамена по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

## Умения

**У 1.** общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы

**У 2.** переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности

**У 3.** самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

## Знания

**З 1.** лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТА

### Инструкция для обучающихся:

1. Задания выполняются индивидуально одновременно всей группой.
2. Время на выполнение-1ч 25 минут.
3. Место проведения: учебный кабинет
4. Обучающийся может воспользоваться учебно-методическими и справочными материалами:
  - англо-русскими, русско-английскими словарями;
  - тетрадями для практических работ по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

### Тестовые задания

№п/п	Наименование вопроса
ТЗ 1.	<b>Выберите необходимый артикль в предложении:</b> <i>I'm going to repair __ sink. __ sink is made of __ stone.</i> a) a, the, -; b) a, a, the; c) the,-, a; d) -, the, a.
ТЗ 2.	<b>Выберите одно неисчисляемое существительное во множественном числе:</b> a) a hammer; b) a shelf; c) a T square; d) snips.
ТЗ 3.	<b>Выберите правильную форму глагола «to be»:</b> He ... at the workshop yesterday. a) is; b) was; c) will be; d) were.

<b>T3 4.</b>	<b>Выберите правильное притяжательное местоимение:</b> Ben installed modern shower in the bathroom. We liked ____ new shower. a) her; b) their; c) our; d) its.
<b>T3 5.</b>	<b>Выберите правильный предлог:</b> Plumbers also work ____ natural gas lines. a) at; b) on; c) in; d) above.
<b>T3 6.</b>	<b>Сопоставьте цифры со способом их чтения:</b> 1. 90%                    a) one third 2. 2.8                    b) three and a half 3. 1/3                    c) two point eight 4. 3 ½                    d) ninety percent
<b>T3 7.</b>	<b>Выберите правильную сравнительную степень имени прилагательного:</b> <i>decorative</i> a) decorativer; b) more decorative; c) the most decorative; d) decorativest.
<b>T3 8.</b>	<b>Завершите разделительный вопрос, выбрав правильный вариант:</b> You must make a CV for your future job, ...? a) mustn't you; b) hasn't you; c) isn't you; d) don't you.
<b>T3 9.</b>	<b>Соотнесите перевод словосочетаний с их правильным модальным глаголом:</b> 1. had to change                    a) следует измерить 2. must fix                    b) умею устанавливать 3. can install                    c) возможно устранил (вчера) 4. must have done                    d) не нужно чинить 5. needn't repair                    e) должен починить 6. might have removed                    f) пришлось поменять 7. should measure                    g) должен был сделать
<b>T3 10.</b>	<b>Соотнесите временную форму глагола с правильным переводом:</b> 1. am repairing                    a) отремонтировал только что 2. were repairing                    b) отремонтировал (к 5 вечера) 3. will be repairing                    c) ремонтировали (вчера в 5 вечера)  4. will have repaired                    d) буду ремонтировать (завтра весь день) 5. had repaired                    e) отремонтирую (к понедельнику) 6. have repaired                    f) ремонтирую (сейчас)
<b>T3 11.</b>	<b>Переведите предложения с английского на русский язык:</b> 1. I wish I were an experienced plumber.                    a) Да когда же он починит трубы; 2. I wish he would repair pipes.                    b) Как бы я хотел стать опытным сантехником; 3. He wished he had replaced the pump yesterday.                    c) Он сожалел, что не заменил насос вчера.
<b>T3 12.</b>	<b>Переведите предложения с английского на русский язык:</b> 1) He had fixed pipes by seven o'clock.                    a) Они починят кран к 8 часам; 2) They will have repaired a water tap by eight o'clock.                    b) Он починил трубы к 7 часам 3) He said that he repaired pipes every day                    c) Он сказал, что чинит трубы каждый день.

<b>T3 13.</b>	<b>Сопоставьте значения с переводом:</b> 1) a boiler 2) a water tap 3) a sink 4) a faucet 5) a leak	a) раковина b) утечка c) котел d) кран e) смеситель
<b>T3 14.</b>	<b>Соотнесите предложения и неличные формы глагола:</b> 1. The <b>broken</b> sink will be fixed. 2. I like <b>working</b> with pipes. 3. I want <b>to install</b> a tub. 4. <b>Unscrewing</b> pipe joints and fittings, he made a mistake.	a) Infinitive b) Participle I c) Gerund d) Participle II
<b>T3 15.</b>	<b>Выберите правильную форму сослагательного наклонения:</b> Если бы я купил трубы (тогда), я бы сделал раковину. a) had bought...would have done; b) has bought...will do; c) would have bought...would have done; d) have bought...would do	
<b>T3 16.</b>	<b>Соотнесите начало и конец предложения:</b> 1. The Open University is located 2. The USA is the most popular study destination 3. The famous Harvard University 4. Oxford and Cambridge are	a) for getting an MBA degree in the world. b) in Great Britain. c) the oldest and most prestigious universities in Great Britain d) is the oldest institution of Higher learning in the USA established in 1636
<b>T3 17.</b>	<b>Закончите предложение по смыслу:</b> Before you are able to run a cleanout into a sewer pipe, you might have to clean up _____ a) a drainage system; b) pipelines; c) a dishwasher; d) a sewage overflow	
<b>T3 18.</b>	<b>Какое предложение неверно:</b> 1. I am a plumber. 2. There are a water leak. 3. He will fix the pipes tomorrow.	
<b>T3 19.</b>	<b>Составьте правильно предложение:</b> a) Typically in the United States a plumber earns £18 996; b) A plumber in the United States earns £18 996 typically; c) In the United States a plumber typically earns £18 996; d) A plumber typically in the United States earns £18 996.	
<b>T3 20.</b>	<b>Выберите одно неисчисляемое существительное во множественном числе:</b> a) screwdrivers b) nails c) pliers d) nuts	
<b>T3 21.</b>	<b>Сопоставьте вопросы с ответами:</b> 1. What does a plumber do? 2. What is your future profession? 3. Why did you choose this profession? 4. How can you get a diploma? 5. Can you change pipes?	a. I will become an air conditioning fitter. b. Yes, I can. c. At the college. d. Because it is steady and

	well-paying work. . e. He repairs pipes, the wa- ter system.
<b>T3 22.</b>	<b>Закончите предложение, выбрав соответствующий вариант:</b> Plumbers must know English ... a) to use a dictionary; b) to write correctly; c) to work hard; d) to solve their professional problems.
<b>T3 23.</b>	<b>Закончите предложение, выбрав соответствующий вариант:</b> Accidents to people in industrial enterprises are called ... a) industrial traumatism; b) industrial enterprise; <b>T3 31</b> c) industrial business; d) industrial trip.
<b>T3 24.</b>	<b>Выберите инструмент с удвоенным окончанием: слово от - free</b> a) a hammer; b) a level; c) a tape measure; d) a wrench
<b>T3 25.</b>	<b>Выберите один правильный вариант ответа:</b> <b>Употребите нужный предлог:</b> I thought that I ... my work soon. He put some workpieces ... a shelf. a) will finish; b) would finish; c) finished d) on; b) in; c) from; d) at.
<b>T3 26.</b>	<b>Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения:</b> <b>Выберите правильный вариант ответа:</b> Receptionist: «Good evening, Madam. Can I help you? » When applying for a job, you must make... Guest: «...» a) a CV; b) a copybook; c) a textbook; d) a log-book
<b>T3 27.</b>	<b>Выберите правильный вариант ответа:</b> My name is Saunders. I have a table reservation in your restaurant; b) One table; c) I want a table; d) I will book a table here. Seventeen ... thirteen equals two hundred and twenty one.
<b>T3 34.</b>	<b>Выберите правильную ответную фразу:</b> a) divided by; b) multiplied by; c) minus; d) plus. I'm very pleased to meet you, Mrs. ...
<b>T3 28.</b>	<b>Восстановите правильный порядок резюме:</b> a) Good morning, Mrs. ____; b) How do you do, Mrs. ____; 1. References c) May I introduce Mrs. ____? ; d) I'm glad to meet you too, Mrs. ____. 2. Contact information 3. Education
<b>T3 35.</b>	<b>Выберите один правильный вариант ответа:</b> ... is responsible for fixing their water pipes or making the installation of hygiene and waste removal systems and air-condition systems. 4. Work experience 5. Objective a) A turner b) A plumber c) An automotive technician d) A welder 6. Skills
<b>T3 36.</b>	<b>Выберите антоним к слову to decrease:</b> a) to increase b) to lower c) to reduce d) to minimize 7. Date of birth.
<b>T3 29.</b>	<b>Выберите правильную ответную фразу:</b>
<b>T3 37.</b>	<b>Выберите правильное количественное местоимение:</b> Thank you for doing it. There are _____ pipes and fittings. I'll have to buy more to finish my work. a) That's nothing; b) Never mind; c) That was a pleasure; d) Excuse me. a) few; b) a lot of; c) much; d) little
<b>T3 30.</b>	<b>Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту:</b>
<b>T3 38.</b>	<b>Укажите одно предложение, в котором окончание «-s» является показателем притяжательного падежа существительного:</b> Egyptians developed copper pipes that were used to build elaborate bathrooms inside the pyramids and intricate irrigation and sewages systems. (2500 B.C.) a) On a typical day a plumber's tasks might include installing and repairing pipes ; Rainwater systems were developed on the island of Crete which allowed for storage of rainwater until it was needed for drinking, washing, bathing and cooking uses. (1500 B.C.) b) He's a plumber; c) Plumbers work with pipes; d) Ben's maintaining plumbing systems. Archeologists discovered the remains of an ancient plumbing system (at least 3,000 years old) on the island of Crete at the site of an ancient palace of Knossos. This ancient plumbing system included a bathtub made out of hard pottery that looked similar to the shape of a cast-iron bathtub of late 19 <sup>th</sup> -Century America.
<b>T3 39.</b>	<b>Выберите один правильный вариант ответа:</b> ... is responsible for maintaining municipal residences and buildings, including building items such as furniture and stairs, making repairs to the internal and external structure. a) The History of Plumbing; b) Construction; c) The Civil Engineer; d) Building materials. A turner b) A plumber c) A carpenter d) A welder
<b>T3 40.</b>	<b>Выберите одно неисчисляемое существительное в единственном числе:</b> a) wood; b) a hammer; c) a pencil; d) rulers
<b>T3 41.</b>	<b>Выберите один правильный вариант ответа: Do you remember ___ facts from Bob Vella's biography?</b> a) any; b) some; c) no; d) every
<b>T3 42.</b>	<b>Выберите один правильный вариант ответа:</b>

	There .... no wood anymore, so we had to buy it. a) was; b) were; c) had; d) have
<b>T3 43.</b>	<b>Выберите один правильный вариант ответа:</b> There ... a little doubt that computers are the most important technical achievements of the centuries. a) is; b) are; c) had; d) have
<b>T3 44.</b>	<b>Выберите один правильный вариант ответа:</b> Usually fitter uses wrench, ... and his own hands. a) round pliers; b) washer; c) screws; d) cutter
<b>T3 45.</b>	<b>Выберите один правильный вариант ответа:</b> Will you be there ___ Sunday? a) at; b) in; c) on; d) of
<b>T3 46.</b>	<b>Выберите один правильный вариант ответа:</b> When I go abroad I go ___ plane. a) in; b) by; c) with; d) on
<b>T3 47.</b>	<b>Выберите слово, которое не является интернациональным:</b> a) legal; b) wonderful; c) doctor; d) element
<b>T3 48.</b>	<b>Выберите слово, которое является интернациональным:</b> a) heavy; b) double; c) produce; d) material
<b>T3 49.</b>	<b>Выберите один правильный вариант ответа:</b> Who invented the electric fan? a) Schulyer Wheeler b) Henry Ford c) William Strutt d) William Baldwin
<b>T3 50.</b>	<b>Закончите предложение, выбрав соответствующий вариант:</b> Useful learning strategies are... a) learns easily; b) writes accurately; c) speaks fluently; d) communicating with native speakers
<b>T3 51.</b>	<b>Закончите предложение, выбрав соответствующую форму причастия:</b> The wall ... the house was very high. a) surrounding; b) surrounded
<b>T3 52.</b>	<b>Прочитайте текст и найдите соответствующий перевод подчеркнутого слова:</b> Some measuring instruments are fitted with dials. To prevent incorrect readings, always read the dial correctly. Read the dial from directly in front so that the <u>reflection</u> is behind the needle. If the dial is not viewed from the front the reading will be incorrect. a) тень; b) образ; c) пятно; d) осуждение
<b>T3 53.</b>	<b>Выберите антоним к слову hard:</b> a) difficult; b) heavy; c) light; d) complex
<b>T3 54.</b>	<b>Выберите один правильный вариант слова с помощью транскрипции ['weɪt]:</b> a) wait; b) vat; c) fate; d) watt
<b>T3 55.</b>	<b>Выберите слово, которое не относится к теме «Plumbing»:</b> a) wood b) pipe c) bathtub d) air duct
<b>T3 56.</b>	<b>Выберите один правильный вариант ответа на вопрос:</b> Where was the first flushing water closet invented? a) in Britain b) in India c) in Russia d) in Canada
<b>T3 57.</b>	<b>Выберите один правильный вариант перевода пословицы: It is never too late to learn.</b> a) Терпение и труд всё перетрут; b) Учиться никогда не поздно; c) Знания — сила; d) Век живи, век учись.
<b>T3 58.</b>	<b>Вставьте подходящее по смыслу выражение:</b> Plumbers need to .... a) Test pipes for leaks using air and water pressure gauges; b) Measure and mark cutting lines on materials; c) Switch on the drill; d) Place the bit over the mark.

<b>ТЗ 59.</b>	<b>Сопоставьте значения с переводом:</b> 1. inspect pipes 2. install a sink 3. maintenance 4. repair gas pipelines 5. water closet 6. damper 7. replace a faucet 8. remove a leak	a) решетка b) устранить утечку c) сменить смеситель d) унитаз e) отремонтировать газопроводы f) осмотреть трубы g) установить раковину h) техобслуживание
<b>ТЗ 60.</b>	<b>Какое утверждение неверно:</b> a) Plumbers have to be able to work in awkward positions; b) Putting the drain pipe and trap back together is far easier than taking it apart.	

**Эталон ответов**

№ вопроса	Правильный ответ:	№ вопроса	Правильный ответ:
1	a	31	b
2	d	32	b
3	b	33	a
4	c	34	d
5	b	35	b
6	1)d; 2)c; 3)a; 4)b	36	a
7	b	37	a
8	a	38	a
9	1)f; 2)e; 3)b; 4)g; 5)d; 6)c; 7)a	39	c
10	1)f; 2)c; 3)d; 4)e; 5)b; 6)a	40	a
11	1)b; 2)a; 3)c	41	a
12	1)b; 2)a; 3)c	42	a
13	1)c; 2)d; 3)a; 4)e; 5)b	43	a
14	1)d; 2)c; 3)a; 4)b	44	a
15	a	45	c
16	1)b; 2)a; 3)d; 4)c	46	b
17	d	47	b
18	2	48	d
19	c	49	a
20	c	50	d
21	1)e; 2)a; 3)d; 4)c; 5)b	51	a
22	d	52	a
23	a	53	c



24	d	54	a
25	a	55	a
26	a	56	a
27	b	57	b
28	2,7,5,4,3,6,1	58	a
29	c	59	1)f; 2)g; 3)h; 4)e; 5)d; 6)a; 7)c; 8)b
30	a	60	a

## Вариант 1

### Задание №1

**Прочитайте текст. Передайте кратко на русском языке понятую вами информацию. Ответьте на вопросы по содержанию текста.**

#### Air Conditioning

**Air conditioning** is the process of altering the properties of air (primarily temperature and humidity) to more comfortable conditions, typically with the aim of distributing the conditioned air to an occupied space to improve thermal comfort and indoor air quality.

In common use, an air conditioner is a device that lowers the air temperature. The cooling is typically achieved through a refrigeration cycle, but sometimes evaporation or free cooling is used. Air conditioning systems can also be made based on desiccants.

In the most general sense, air conditioning can refer to any form of technology that modifies the condition of air (heating, cooling, humidification, cleaning, ventilation, or air movement). However, in construction, such a complete system of heating, ventilation, and air conditioning is referred to as HVAC.

The basic concept behind air conditioning is said to have been applied in ancient Egypt, where reeds were hung in windows and were moistened with trickling water. The evaporation of water cooled the air blowing through the window. This process also made the air more humid, which can be beneficial in a dry desert climate. In Ancient Rome, water from aqueducts was circulated through the walls of certain houses to cool them. Other techniques in medieval Persia involved the use of cisterns and wind towers to cool buildings during the hot season.

#### Answer the following questions.

1. Define the process of air-conditioning.
2. What is the aim of the air-conditioning process?
3. What is an air-conditioner?
4. How did air-conditioning evolve?

### Задание №2

**Выберите правильный вариант ответа.**

- 2.1. The atmosphere at the party is very \_\_\_\_\_  
 a) relaxing      b) relaxed      c) relax      d) relaxed

- 2.2. Travelling by plane is much \_\_\_\_\_ than driving your own car.  
 a) safe            b) safer            c) safest            d) the safer
- 2.3. His arrival was a great \_\_\_\_\_ for all of us.  
 a) surprise        b) surprising        c) surprised        d) surprisingly
- 2.4. Yesterday I \_\_\_\_\_ up very early.  
 a) get              b) gets              c) will get            d) got
- 2.5. Mary \_\_\_\_\_ chess once or twice a week.  
 a) is playing usually    b) is usually playing    c) usually plays    d) plays usually
- 2.6. My mother \_\_\_\_\_ a teacher.  
 a) am              b) was              c) is              d) are
- 2.7. I \_\_\_\_\_ already \_\_\_\_\_ my composition.  
 a) am writing    b) has written    c) have written    d) was writing
- 2.8. When my mother came home, I \_\_\_\_\_.  
 a) slept            b) was sleeping    c) were sleeping    d) had slept
- 2.9. They \_\_\_\_\_ in France last year.  
 a) are              b) was              c) were              d) is
- 2.10. They \_\_\_\_\_ football now.  
 a) play             b) are playing     c) is playing        d) were playing
- 2.11. His sister \_\_\_\_\_ every day.  
 a) works            b) work             c) is working        d) worked

### Задание №3

**Выберите подходящее по своему лексическому значению слово:**

*Emerged, excess, humid, evaporating, ventilated, polluted, odour, exhaust, moisturizing, reduces*

1. The bathroom is \_\_\_\_\_ by means of an extractor fan.
2. Use your \_\_\_\_\_ cream every day to make your skin less dry.
3. When we entered a bar, we could smell the stale \_\_\_\_\_ of cigarette smoke.
4. The river has been \_\_\_\_\_ with toxic waste from local factories.
5. Giving up smoking \_\_\_\_\_ the risk of heart disease.
6. My car needs a new \_\_\_\_\_.
7. Driving with \_\_\_\_\_ alcohol in the blood is a serious offence.
8. The sun is constantly \_\_\_\_\_ the earth's moisture.
9. New method of pipes installation has \_\_\_\_\_ recently.
10. The island is hot and \_\_\_\_\_

### Вариант 2

#### Задание №1

**Прочитайте текст. Передайте кратко на русском языке понятую вами информацию. Ответьте на вопросы по содержанию текста.**

#### Modern Air Conditioning

Modern air conditioning emerged from advances in chemistry during the 19th century, and the first large-scale electrical air conditioning was invented and used in 1902 by American inventor Willis Carrier. The introduction of residential air conditioning in the 1920s helped enable the great migration to the Sun Belt in the United States.

Air-conditioning is the bringing of air in abuilding to a desired temperature, purity, and humidity throughout the year to maintain healthy and comfortable atmosphere. Air-conditioning may be divided into two main sections: one for the processing of materials in industry, the other for human comfort.

Air-conditioning provides the following services:

1. Filtration of the air both in winter and summer to remove dust.
2. Circulation of the air at low velocity and with proper diffusion to prevent draughts and maintain a uniform temperature and humidity at all parts of the inhabited space.
3. Introduction of enough fresh air from the outside atmosphere.
4. Heating of the air in winter.
5. Cooling of the air in summer below the outside atmosphere.
6. Humidify the air in winter to a relative humidity of at least 20-25 per cent.
7. Dehumidify the air in summer to a relative humidity not exceeding 55 per cent.

**Answer the following questions.**

1. When did modern air-conditioning emerge?
2. What are the two main sections that air-conditioning may be divided into?
3. What services does air-conditioning provide?

### Задание №2

**Выберите правильный вариант ответа.**

- 2.1. I was \_\_\_\_\_ when I heard the news.  
a) shock            b) shocking        c) shocked        d) shockingly
- 2.2. The local buses are \_\_\_\_\_ than trains.  
a) cheap            b) more cheaper    c) cheaper        d) cheapest
- 2.3. The film was terribly \_\_\_\_\_. I was about to fall asleep.  
a) bored            b) exciting        c) excited        d) boring
- 2.4. She \_\_\_\_\_ a very busy girl.  
a) are              b) am              c) is              d) were
- 2.5. Every morning she \_\_\_\_\_ to the college.  
a) goes            b) go              c) is going        d) went
- 2.6. At the moment she \_\_\_\_\_ ready for a college theatre performance.  
a) gets            b) is getting        c) get            d) got
- 2.7. There \_\_\_\_\_ a sad old-fashioned atmosphere about the place. I feel depressed.  
a) am              b) are              c) were            d) is
- 2.8. My mother \_\_\_\_\_ me at the station yesterday.  
a) meets            b) is meeting        c) met            d) was meeting
- 2.9. They \_\_\_\_\_ in Moscow for 6 years.  
a) live              b) lived            c) have lived     d) were living
- 2.10. I \_\_\_\_\_ in Moscow last summer.  
a) be                b) were            c) am              d) was
- 2.11. The reconstruction in the city center \_\_\_\_\_ traffic problems last year.  
a) create        b) was creating    c) created        d) creates

### Задание №3

**Выберите подходящее по своему лексическому значению слово:**

*Driveway, radiator, insulation, concrete, portable, stairwell*

1. The act of protecting something with a material that prevents heat, sound, electricity, etc. from passing through is called \_\_\_\_\_.
2. Building material that is made by mixing together cement, sand, small stones and water is called \_\_\_\_\_.
3. The space in a building in which the stairs are built is called \_\_\_\_\_.
4. A hollow metal device for heating rooms is called \_\_\_\_\_.
5. A wide hard path or a private road that leads from the street to a house is called \_\_\_\_\_.

6. That is easy to carry or to move is called \_\_\_\_\_.

### ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

#### Условия:

1. Обучающемуся предлагается один из вариантов .
2. Задания выполняются индивидуально. Одновременно выполняется всей группой.
3. Время на выполнение-1ч 25 минут.
4. Место проведения: учебный кабинет
5. Обучающийся может воспользоваться учебно-методическими и справочными материалами:

-англо-русскими, русско-английскими словарями;

- тетрадями для практических работ по дисциплине «Английский язык».

**Оборудование:** листы чистой бумаги, бланки с заданиями, ручки, словари, рабочие тетради.

#### Критерии оценки

Для оценки УД используется балльно-рейтинговая система. Оценка по УД выставляется в зависимости от набранного количества баллов: «3» - не менее 50% от максимального количества баллов, «4» - 70 -80 %, «5» - 90-100%.

Шкала переводов : 70-75 балл – «5» Отлично ; 69– 56 баллов – «4» Хорошо; 37-55 баллов– «3» Удовлетворительно.

**Вес критерия:** Задания уровня А-1балл, В-2балла, С-3балла

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВА-  
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ.Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**

Иркутск, 2023

## **1. Паспорт фонда оценочных средств**

### **1.1. Область применения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме **экзамена**.

КОС разработаны на основании рабочей программы по учебной дисциплине СГ.03 Безопасность жизнедеятельности, входящей в состав образовательной программы среднего профессионального образования по профессии по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

## **2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить **умения**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных; ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся получить **знания**:

- принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации;
- основ военной службы и обороны государства;
- задач и основных мероприятий гражданской обороны;
- способов защиты населения от оружия массового поражения;

- мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах;
- организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- областей применения получаемых
- профессиональных знаний при выполнении обязанностей военной службы;
- порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.

## 1.2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в сроки, предусмотренные учебными планами и календарными учебными графиками.

Экзамен может проводиться по двум формам: первая устное собеседование и автоматическое тестирование на одной из обучающих платформ (Forms).

Уровень подготовки оценивается в баллах: 5 («отлично»), 4 («хорошо»), 3 («удовлетворительно»), 2 («неудовлетворительно»).

### 1.2.1. Формы контроля и промежуточной аттестации при освоении программы дисциплины

Наименование дисциплины	Формы контроля и промежуточной аттестации
1	2
ОП.11 «Безопасность жизнедеятельности»	Текущий контроль Промежуточный контроль (экзамен)

### 1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины

Текущий контроль осуществляется посредством выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы (при наличии), фронтального, индивидуального опроса обучающихся, выполнения дополнительных дидактических заданий, выполнения тестов, решения кроссвордов, ребусов и др.

Промежуточный контроль осуществляется посредством экзамена.

Итоговая оценка формируется из оценки, полученной на экзамене и оценки по итогам прохождения учебных сборов студентом.

Экзаменационная оценка заносится преподавателем в зачётную книжку студента (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительная).

## **2. Комплект материалов для оценки освоенных результатов обучения:**

### **2.1. Форма проведения экзамена – устное собеседование и показ практических навыков.**

#### **I. Вопросы теоретической направленности**

1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Цель создания системы, основные задачи решаемые системой.
2. Перечислите задачи гражданской обороны (ГО), расскажите о силах и средствах ГО.
3. Ядерное оружие: дайте определение ЯО, перечислите поражающие факторы ЯО и способы защиты от поражающих факторов ЯО.
4. Химическое оружие: дайте определение ХО, классификацию, воздействие ХО на человека и окружающую среду.
5. Биологическое оружие: дайте определение биологического оружия (БО). Назовите поражающие факторы БО, отличительные признаки применения и способы защиты от БО.
6. Дайте классификацию и состав средств индивидуальной защиты (СИЗ) от оружия массового поражения.
7. Назовите средства коллективной защиты (СКЗ) от оружия массового поражения. Дайте их определения.
8. Перечислите основные комнаты (помещения) и основное оборудование защитных сооружений. Что такое воздушный подпор и за счёт чего он достигается?
9. Расскажите о правилах поведения в защитных сооружениях (ЗС), порядок размещения в ЗС. Перечислите основные комнаты (помещения) и основное оборудование убежищ.
10. Расскажите о правилах поведения при наводнениях, лесных и торфяных пожарах; при снежных заносах и метели вьюге.
11. Перечислите поражающие факторы пожара и взрыва. Что необходимо предпринять, если на человеке загорелась одежда? Какие меры безопасности необходимо предпринять, при выходе из горящего помещения?
12. Расскажите о достоинствах и недостатках противогазов ГП-5, ГП-7 (ГП-7ВМ).
13. Расскажите о правилах поведения при выбросе хлора, свойствах хлора и воздействие хлора на человека.
14. Расскажите о правилах поведения при выбросе аммиака, свойствах аммиака и его воздействие на человека.
15. В чём заключается радиационное воздействие на человека? Как действовать при оповещении о радиационной аварии на улице и дома. Что такое йодная профилактика и как она выполняется?
16. Расскажите о предназначении приборов радиационной и химической разведки.



17. Расскажите о порядке и правилах поведения при пожаре в здании. Перечислите виды огнетушителей и расскажите где и как можно их применять?
18. Расскажите о правилах поведения при автомобильных и железнодорожных авариях.
19. Перечислите правила личной безопасности при нахождении на территории ведения военных действий и во время общественных беспорядков.
20. Расскажите о мерах безопасности при посадке на борт воздушного и речного (морского) судна. Расскажите о порядке надевания кислородной маски при разгерметизации летательного аппарата.
21. Перечислите правила личной безопасности при захвате заложником, при получении информации об угрозе террористического акта по телефону.
22. Назовите виды и рода Вооружённых Сил России. Дайте их краткую характеристику и предназначение.
23. Дайте определение воинской дисциплины. Расскажите о дисциплинарных взысканиях, налагаемых на солдат, сержантов и матросов.
24. Дайте определение воинской дисциплины. Расскажите о дисциплинарных поощрениях, применяемых к солдатам, сержантам и матросам.
25. Расскажите о порядке комплектования Вооружённых Сил России, о сроках призыва. Что такое альтернативная гражданская служба.
26. По каким основаниям предоставляется освобождение от призыва в ВС РФ.
27. По каким основаниям предоставляются отсрочки от призыва.
28. Перечислите основные помещения в казарме и расскажите об их предназначении.
29. Перечислите основные элементы распорядка дня военнослужащего срочной службы. Раскройте их сущность и предназначение.
30. Суточный наряд роты: расскажите о составе наряда по роте, об обязанностях дневального по роте. Какие команды подаёт дневальный "на тумбочке"?
31. Дайте определение караула и часового. Перечислите состав караула.
32. Что запрещено часовому?
33. Перечислите обязанности часового.
34. Расскажите о предназначении и составных частях автомата Калашникова АК-74.
35. Назначение элементов пенала АК-74; порядок работы с ними.
36. Перечислите боевые свойства автомата Калашникова АК-74: калибр, предельная дальность полёта пули, прицельная дальность стрельбы, дальность действительного огня, темп стрельбы, масса и ёмкость магазина и др.
37. Назовите виды ран и характеристики их раневой поверхности. Что такое асептика и антисептика. Способы обработки ран.
38. Расскажите о видах утопления и их характерных признаках; о порядке оказания первой помощи при утоплениях.
39. Что такое иммобилизация, при помощи чего и как выполняется иммобилизация?
40. Расскажите о правилах оказания первой помощи при переломах позвоночника и костей таза.

41. Перечислите виды кровотечений и дайте их характеристику.
42. Расскажите о способах остановки кровотечения, порядке и временных сроках наложения жгута.
43. Что такое синдром длительного сдавливания. Расскажите о порядке оказания первой помощи при синдроме длительного сдавливания.
44. Расскажите о порядке оказания первой помощи при ушибах и переломах, вывихах и растяжениях.
45. Расскажите о видах и степенях ожогов, о порядке оказания первой помощи при ожогах.
46. Какие могут быть виды отравлений и расскажите симптомы пищевого отравления. Порядок оказания первой помощи при отравлениях
47. Назовите степени и факторы отморожения. Расскажите о порядке оказания первой помощи при обморожении и общем замерзании.
48. Расскажите о порядке оказания первой помощи при перегревании и переохлаждении организма.
49. Расскажите о порядке выполнения реанимации при клинической смерти.
50. Нарисуйте погоны и расскажите о воинских званиях рядового и сержантского составов в Вооружённых Силах России.
51. Нарисуйте погоны и расскажите о воинских званиях младшего и старшего офицерского составов в Вооружённых Силах России.
52. Расскажите о порядке первой помощи при поражении электрическим током.

## **II. Вопросы практической направленности**

1. Практическое задание. Выполните порядок выхода военнослужащего из второй шеренги. Выполните подход к начальнику и отход от него.
2. Практическое задание. Вы военнослужащий. Выполните строевую стойку. Выполните повороты направо (налево, кругом). Озвучьте правильность их выполнения.
3. Практическое задание. Выполните движение строевым шагом, выполните повороты в движении.
4. Практическое задание. Покажите порядок выполнения поворотов в движении налево (направо), кругом.
5. Практическое задание. Выполните порядок неполной разборки и сборки автомата Калашникова.
6. Практическое задание. Покажите основные способы стрельбы из автомата Калашникова.
7. Практическое задание. Выполните неполную разборку и сборку автомата Калашникова на время.
8. Практическое задание. Покажите порядок применения огнетушителей ОУ-2, ОП-5, ОХП-10.
9. Практическое задание. Покажите и расскажите порядок наложения повязки на туловище при сквозном ранении с использованием пакета перевязочного индивидуального.

10. Практическое задание. Покажите и расскажите порядок наложения повязки на нижнюю конечность при артериальном кровотечении.
11. Практическое задание. Покажите и расскажите порядок оказания первой помощи при носовом кровотечении.
12. Практическое задание. Выполните остановку кровотечения при ранениях головы с пережатием сонной артерии.
13. Практическое задание. Покажите и расскажите порядок наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки) при кровотечениях плечевой части руки.
14. Практическое задание. Покажите и расскажите порядок оказания первой помощи при переломах предплечья.
15. Практическое задание. Выполните порядок оказания первой помощи при переломе рёбер.
16. Практическое задание. Покажите порядок оказания первой (доврачебной) помощи при ушибе предплечья и выполните наложение повязки на голову методом «Чепец».
17. Практическое задание. Выполните порядок оказания первой (доврачебной) помощи при венозном кровотечении голени.
18. Практическое задание. Выполните порядок надевания противогазов ГП-5, ГП-7ВМ.
19. Практическое задание. Выполните порядок надевания и снятия костюма ОЗК.
20. Практическое задание. Выполните порядок надевания костюма Л-1.
21. Практическое задание. Покажите и расскажите порядок оказания первой (доврачебной) помощи при вывихах и растяжениях.
22. Практическое задание. Покажите и расскажите порядок оказания первой (доврачебной) помощи при ожогах. Виды ожогов.
23. Практическое задание. Выполните порядок оказания первой (доврачебной) помощи при открытом переломе голени.
24. Практическое задание. Покажите и расскажите порядок проведения искусственной вентиляции лёгких. Что такое искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ)?
25. Практическое задание. Покажите и расскажите порядок проведения непрямого массажа сердца. Когда применяется непрямой массаж сердца?
26. Практическое задание. Покажите и расскажите порядок оказания первой (доврачебной) помощи при остановке сердца.
27. Практическое задание. Расскажите и покажите порядок применения одноразового шприца из аптечки АИ-1.
28. Практическое задание. Покажите порядок работы с прибором ВПХР. Для чего он нужен?
29. Практическое задание. Покажите порядок работы с прибором ИД-1. Для чего он нужен?
30. Практическое задание. Покажите порядок работы с прибором ДП-5В. Для чего он нужен?

31. Практическое задание. Покажите порядок работы с пакетом перевязочным индивидуальным (ППИ). В каких случаях он применяется, и какие функции выполняет упаковка пакета?

### **Досрочная сдача экзамена и выставление итоговой оценки «отлично» по результатам текущей успеваемости.**

В исключительных случаях (семейные обстоятельства, состояние здоровья) студентам, успевающим по данным текущего контроля успеваемости, может быть разрешена досрочная сдача экзамена. Допуск к досрочной сдаче экзамена осуществляет заместитель директора по УР по письменному заявлению студента, согласованному с преподавателем и классным руководителем.

По дисциплине Безопасность жизнедеятельности, на усмотрение преподавателя, допустимо выставление итоговой оценки «отлично» по результатам текущей успеваемости и оценки за сборы. Требования:

- 100% выполнение всех практических работ, из них на оценку «отлично» не менее 75% работ, остальные - на «хорошо»;
- отсутствие неудовлетворительных и удовлетворительных текущих оценок за домашние задания, по лекционным и другим видам занятий.

### **Критерии оценки уровня освоения дисциплины при устной сдаче экзамена**

**Оценка «отлично»:** ставится студенту, если материал излагается в логической последовательности, четко и уверенно с глубокими знаниями программного материала и понятийного аппарата курса и умеет увязывать теорию с практикой и отличной оценки за учебные сборы.

**Оценка «хорошо»:** ставится студенту, если материал излагается в логической последовательности, четко, но с незначительными ошибками при их изложении, со знаниями понятийного аппарата курса и умением увязывать теорию с практикой и оценки «отлично» или «хорошо» за учебные сборы.

**Оценка «удовлетворительно»:** ставится студенту, ответ которого содержит поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; с затруднением излагает понятийный аппарат и термины курса, слабо увязывает теорию с практикой, а также свидетельствует о возможности последующего обучения и оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» за учебные сборы.

**Оценка «неудовлетворительно»:** ставится студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала и не умеет выполнять практические задания и оценки «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» за учебные сборы.

## **2.2. Форма проведения экзамена – автоматическое тестирование на платформе Forms.**

Примерные вопросы для подготовки и сдачи экзамена:

1. Какое слово пропущено в одной из задач, которые решаются Гражданской обороной страны: обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении ..... действий или вследствие этих действий.
2. Какие средства защиты применимы для защиты от воздушной ударной волны при ядерном взрыве?
3. Какой вид химического оружия из перечня классификаций химического оружия указан неправильно?
4. Какие слова пропущены в определении трансмиссивного способа применения биологического оружия: это способ, при котором с помощью авиационных бомб и контейнеров происходит..... искусственно зараженных ..... переносчиков болезней, которые затем через укусы передаются людям?
5. Какая особенность погоды должна учитываться при снятии костюма ОЗК и как она соблюдается?
6. Дополните предложение. Защитные помещения, предназначенные для размещения укрываемых, рассчитываются на определенное количество людей: на одного человека должно быть не менее ..... площади пола и ..... внутреннего объема
7. Дополните предложение. Если убежище загерметизировано надежно, то после закрывания входов и приведения ..... агрегата в действие давление воздуха внутри становится несколько выше атмосферного (образуется так называемый ....., что не позволяет наружному воздуху проходить через мелкие щели вовнутрь убежища).
8. Запретные правила поведения для укрываемых в защитном сооружении (ЗС) Гражданской обороны (ГО).
9. Какие средства индивидуальной защиты допустимо использовать при пожаре для защиты от угарного газа?
10. Какие огнетушители нельзя использовать для тушения электроустановок под напряжением?
11. Что нельзя делать и какие мероприятия первой помощи необходимы при выбросах хлора в атмосферу?
12. Что нельзя делать и какие мероприятия первой помощи необходимы при выбросах аммиака в атмосферу?
13. При радиационной аварии, в воздух попадает большое количество радиоактивного йода, который затем, попадая в организм человека, он сорбируется щитовидной железой, поражает её и вызывает рак щитовидной железы. Что можно использовать в качестве профилактики при повышенном уровне радиации?
14. Как можно самостоятельно приготовить раствор для защиты щитовидной железы?
15. При работе с дозиметром ИД-1, высокий уровень радиации показан на отметке:
16. При работе с дозиметром ИД-1, первым действием необходимо
17. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР) предназначен для:
18. Что из перечисленного не относится к комплекту прибора ВПХР?

19. Закончите предложение. Армейский коллектив имеет основное отличие от гражданского в том, что в армии приказ командира имеет силу .....
20. Дополните предложение. Если вы оказались в числе заложников, то возможно вам придётся выполнять требования захватчиков, если это не связано с причинением ущерба .....
21. Дополните предложение. При работе со шприц-тюбиком из аптечки АИ-1 пальцами надавить (сжать) на накопитель, выдавить лекарство (содержимое тюбика) и ..... вытащить иглу
22. Дополните предложения по правилам безопасности населения оказавшегося на территории ведения военных действий. Иметь в наличии ..... защиты и уметь ими пользоваться. При вводе ..... строго выполнять его распорядок. В темное время суток не ..... в квартире.
23. Что не относится к Виду Вооружённых Сил России?
24. Какой вид наказания для военнослужащих не имеет юридической силы, но применяется чаще других видов наказаний?
25. Какого вида комплектования не существует в Вооружённых Сил России?
26. Какое из перечисленных оснований отсрочки от призыва в ВС РФ не существует?
27. Что такое "Каптёрка" в казарменном помещении?
28. Для чего предназначен утренний осмотр в распорядке дня роты?
29. Какую команду должен подать очередной дневальный (дневальный на тумбочке), если в роту прибыл командир роты?
30. При разборке автомата Калашникова первое действие:
31. При сборке автомата Калашникова, после присоединения крышки ствольной коробки.....
32. Что является лишним, при оказании первой помощи пострадавшему при утоплении в холодной воде:
33. Укажите максимальное время нахождения утонувшего в холодной воде, при котором ещё допустима первая помощь
34. Вставьте правильные пропущенные слова. При оказании первой помощи при переломах, шину накладывают ..... пострадавшего, но и если необходимо, .....
35. При подозрениях на перелом костей таза.....
36. Как правильно выбрать место наложения кровоостанавливающего жгута при артериальном кровотечении?
37. Какой из способов временной остановки кровотечения недопустим при открытом переломе?
38. Вставьте пропущенные слова порядка первой помощи при синдроме длительного сдавливания. Перед освобождением конечности от сдавливания ..... . После освобождения от сдавливания, ....., конечность ..... от основания пальцев до жгута и **только после этого** осторожно снимают жгут. Обеспечивают ..... пострадавшего (укутывают в одеяло, дают теплое питье). Дают обильное ..... , контролируя количество выделяемой мочи.
39. Когда может применяться непрямой массаж сердца?

40. Что необходимо контролировать при выполнении искусственной вентиляции легких?

**Критерии оценки уровня освоения дисциплины при форме сдачи экзамена (автоматическое тестирование)**

**Оценка «отлично»:** ставится студенту, ответившему правильно на 35-40 вопросов.

**Оценка «хорошо»:** ставится студенту, ответившему правильно на 30-34 вопроса.

**Оценка «удовлетворительно»:** ставится студенту, ответившему правильно на 20-30 вопросов.

**Оценка «неудовлетворительно»:** ставятся студенту, не ответившему правильно на 20 и менее вопросов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
СГ.04 Физическая культура**

Иркутск, 2023



## Общие положения

Оценочные материалы предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СГ.04 «Физическая культура»:

- включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета;

- разработаны на основании рабочей программы учебной дисциплины СГ.04 «Физическая культура».

### 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни	<p>Демонстрация знаний о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.</p> <p>Демонстрация знаний основ здорового образа жизни</p> <p>Демонстрация знаний способов контроля и оценки индивидуального физического развития</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнении практических заданий;</li> <li>– выполнении тестирования;</li> <li>– сдаче контрольных нормативов</li> <li>– проведении промежуточной аттестации</li> </ul>
<i>Умения</i>		
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	<p>Демонстрация умений выполнять различные физические упражнения, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья</p> <p>Демонстрация умений выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации</p> <p>Демонстрация умений проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями</p> <p>Демонстрация умений выполнять приемы защиты и самообороны</p> <p>Демонстрация умений выполнять</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнении практических заданий;</li> <li>– выполнении тестирования;</li> <li>– сдаче контрольных нормативов</li> <li>– проведении промежуточной аттестации</li> </ul>

	контрольные нормативы	
--	-----------------------	--

Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 03, ОК 04, ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни

### 3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1. Уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для правильного закрепления техники по изучаемым разделам программы	Оценка выполнения заданий на практических занятиях	Дифференцированный зачет
З1. Знать правила проведения соревнований по оцениваемым видам текущего контроля	Оценка по результатам устного опроса	Дифференцированный зачет
Р1. Умение подготовить реферат по дисциплине, уметь рассказать его содержание	Оценка по результатам написания реферата	Дифференцированный зачет

Текущий контроль осуществляется по результатам выполнения практических заданий в течение

По результатам выполнения практических заданий У1 и знаний З1 и Р1 выставляется оценка:

Оценку «отлично» получают при сдаче контрольных заданий на высоком уровне с правильной техникой выполнения, отлично владеет теоретическими знаниями З1 и Р1.

Оценка «хорошо» получают при сдаче контрольных заданий на среднем уровне с погрешностями в технике выполнения, хорошо владеет теоретическими знаниями З1 и Р1.

Оценку «удовлетворительно» получают при сдаче контрольных заданий на низком уровне с серьезными погрешностями в технике выполнения, удовлетворительно владеет теоретическим уровнем знаний З1 и Р1.

Оценку «неудовлетворительно» студент получает в случае, если не сдал контрольные задания У1 и когда не может ответить на замечания, не владеет теоретическим уровнем знаний З1 и Р1. В этом случае студенту предстоит повторная пересдача.

Лица, имеющие ограничения по состоянию здоровья, могут получить оценку по результатам написания реферата по заданной теме.

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине  
СГ.04 «Физическая культура»**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК	Наименование те- мы	Уровень освое- ния	Текущий контроль		Промежуточная аттеста- ция	
				Наименование контрольно- оценочного средства	Уровень освоения	Наименование контрольно- оценочного сред- ства	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7	8
<p><u>В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен <b>знать</b>:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;</li> <li>- Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;</li> <li>- Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;</li> </ul> <p><u>В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен <b>уметь</b>:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять индивидуально подобранные комплексы кроссфита, комплексы упражнений атлетической гимнастики;</li> <li>- выполнять упражнения пауэрлифтинга;</li> <li>- выполнять упражнения на перекладине и брусьях.</li> <li>- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.</li> </ul>		<p>Раздел: Профессиональ- но- прикладная физическая под- готовка (ПФП)</p>	1,2,3	<p>1. Практические задания*.</p> <p>2. Рефераты по пройденным темам (для лиц, имеющих ограничения по состоянию здоровья)</p>	1,2,3	<p>1. Практические задания*.</p> <p>2. Тесты для дифференцированного зачета (для лиц, имеющих ограничения по состоянию здоровья)</p>	1,2,3

**Примечание:**

1) Практические задания перечислены в «Методических рекомендациях по выполнению практических работ по дисциплине ОП.06 физическая культура»»

- 2) Для характеристики **уровня освоения** учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
  2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
  3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).
- Уровень освоения «3» соответствует оценке «отлично»;  
Уровень освоения «2» соответствует оценке «хорошо»;  
Уровень освоения «1» соответствует оценке «удовлетворительно».

**Состав ФОС**  
**для текущего контроля знаний, умений обучающихся по учебной дисциплине СГ.04 «Физическая культура»**

**Распределение заданий по элементам знаний и умений**

Содержание учебного материала по программе УД	Тип практического задания		
	У1	З1	Р1
Раздел: Профессионально-прикладная физическая подготовка (ПФП)	Выполнить рывок, толчок гири, показать технику выполнения упражнений со штангой для мышц спины, груди	Правила соревнований по тяжелой атлетике, пауэрлифтингу	Пауэрлифтинг
	Выполнять комплексы упражнения со своим телом	Технику выполнения, режим отдыха и работы	Кроссфит
	Выполнять упражнения на брусьях	Знать технику выполнения упражнений	
	Выполнять упражнения на перекладине	Знать технику выполнения упражнений	

**Состав ФОС**  
**для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине СГ.04**  
**«Физическая культура»**

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета

№ п/п	Дифференцированный зачет
1.	Комплект контрольных заданий
2.	Темы рефератов

**Комплект контрольных заданий для проведения дифференцированного за-  
чета**

1. Рассказать о физической культуре в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
2. Рассказать о основах здорового образа жизни, влиянии различных факторов на здоровье человека.
3. Рассказать о физической культуре в обеспечении здоровья
4. Рассказать основные принципы построения самостоятельных занятий
5. Рассказать о самоконтроле, его основных методах, факторах регуляции нагрузки.
6. Рассказать о психофизиологических основах учебного и производственного труда.
7. Рассказать о средствах физической культуры в регулировании работоспособности.
8. Рассказать о физической культуре в профессиональной деятельности квалифицированного рабочего.
9. Показать технику рывка, толчка
10. Показать основные упражнения пауэрлифтинга
11. Показать не менее 2-х комплексов кроссфита
12. Показать порядок выполнения отжимания на брусьях
13. Показать не менее 3-х видов упражнений на перекладине
14. Рассказать не менее двух видов подвижных игр (с мячом, без мяча)

Из данных заданий формируются билеты, состоящие из 1 теоретического и двух практических заданий.

Для лиц, имеющих ограничения по состоянию здоровья предлагаются темы рефератов:

1. Кроссфит.
2. Пауэрлифтинг.

**Порядок оценивания знаний и умений**

«неудовлетворительно» - выставляется, если обучаемый не выполнил ни одного задания;

«удовлетворительно» - выставляется, если обучаемый имеет представление о теме как минимум двух заданий, может рассказать основные понятия, показать основные элементы;

«хорошо» - выставляется, если обучаемый имеет представление о теме всех трех заданий, может рассказать основные понятия, правильно показать выполнение основных элементов;

«отлично» - выставляется, если обучаемый имеет представление о теме всех трех заданий, может рассказать основные понятия с упоминанием методики выполнения, методически правильно показать и выполнить основные элементы.

Для лиц с ограничениями здоровья при оценивании рефератов, «удовлетворительно» выставляется, если обучаемый представил работу, соответствующую заданной теме, знает ее содержание, может довести смысл, обозначить задачи и выводы из них.

Для лиц с ограничениями здоровья при оценивании рефератов, «хорошо» выставляется если обучаемый представил работу, соответствующую заданной теме, знает ее содержание, может довести смысл, обозначить задачи и выводы из них, может репродуцировать тему без использования вспомогательного материала.

Для лиц с ограничениями здоровья при оценивании рефератов, «отлично» выставляется если обучаемый представил работу, соответствующую заданной теме, знает ее содержание, может довести смысл, обозначить задачи и выводы из них, может репродуцировать тему без использования вспомогательного материала, провести анализ задания, соответствие поставленных задач, вопросов, выводам и заключению.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВА-  
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ.Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
СГ.06 Основы финансовой грамотности**

Иркутск, 2023



# 1. Паспорт фонда оценочных средств

## 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины СГ.06 Основы финансовой грамотности основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

ФОС включают контрольные и оценочные средства для проведения итоговой аттестации в форме дифференцированного зачёта.

ФОС разработаны на основании:

1) рабочей программы по учебной дисциплине «Основы финансовой грамотности»;

2) учебного плана государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» (ГБПОУ ИТМ).

В результате освоения учебной дисциплины Основы финансовой грамотности обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС по профессии СПО 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства следующими умениями, знаниями и общими компетенциями, включающими в себя способность:

- Выбирать подходящий вид вложения денежных средств в банке, сравнивать банковские вклады и кредиты, защищать свои права, проводить предварительные расчёты по платежам по кредиту с использованием формулы простых и сложных процентов, оценивать стоимость привлечения средств в различных финансовых организациях.

- Выбирать подходящий инструмент инвестирования на фондовом рынке, выявлять риски, сопутствующие инвестированию денег на рынке ценных бумаг, рассчитывать уровень доходности по инвестициям, анализировать информацию для принятия решений на фондовом рынке.

- Выбирать подходящий инструмент инвестирования на фондовом рынке, выявлять риски, сопутствующие инвестированию денег на рынке ценных бумаг, рассчитывать уровень доходности по инвестициям, анализировать информацию для принятия решений на фондовом рынке.

- Понимать содержание договора страхования, уметь работать с правилами страхования, уметь актуализировать страховую информацию, уметь правильно выбрать условия страхования, уметь оперировать страховой терминологией, разбираться в критериях выбора страховой компании.

- Определять потребность в капитале для развития бизнеса, составлять бизнес-план, рассчитывать прибыль, налоги, знать порядок уплаты налогов в малом и среднем бизнесе, строить структуру управления на предприятии.

- Различать стратегии инвестирования, выбирать приемлемую для себя стратегию инвестирования с позиции приемлемого уровня риска и доходности, рассчитать доходность инвестиций, диверсифицировать инвестиционный портфель с точки

зрения минимизации рисков и приемлемости доходности, распознать финансовую пирамиду среди множества инвестиционных предложений.

- Влиять на размер собственной будущей пенсии, с помощью калькулятора, размещённого на сайте Пенсионного фонда России, рассчитывать размер пенсии, выбрать негосударственный пенсионный фонд.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- подбор альтернативных путей достижения поставленных целей и решения задач;
- владение коммуникативными компетенциями
- анализ и интерпретация финансовой информации из различных источников
- владение умением решать практические финансовые задач
- владение информацией финансового характера, своевременный анализ и адаптация к собственным потребностям
- определение стратегических целей в области управления личными финансами
- постановка стратегических задач для достижения личных финансовых целей

## **1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины**

### **1.2.1. Формы текущего контроля по учебной дисциплине**

Элементы учебной дисциплины	Формы текущего контроля
Раздел 1 Особенности финансового поведения потребителя	
Тема 1.1. Личное финансовое планирование	Письменный и устный опрос, ПР, самостоятельная работа
Тема 1.2. Социально-экономическая сущность финансов домашних хозяйств	Письменный и устный опрос, ПР, самостоятельная работа
Раздел 2 Банки и банковские операции, страхование	
Тема 2.1. Виды платежей, финансовое мошенничество	Письменный и устный опрос, ПР, самостоятельная работа
Тема 2.2. Кредиты, займы, страхование, пенсии	Письменный и устный опрос, ПР, самостоятельная работа

**1.2.2. Формой промежуточной аттестации при освоении учебной дисциплины является дифференцированный зачет.**

**1.2.3. Организация контроля и оценки освоения программы СГ.06 Основы финансовой грамотности**

Промежуточный контроль освоения учебной дисциплины осуществляется в форме дифференцированного зачета (далее ДЗ). ДЗ проводится в рамках учебных часов (90 минут), выделенных на изучение дисциплины.

Предметом оценки освоения ОП являются умения и знания. ДЗ по СГ.06 Основы финансовой грамотности проводится с учетом результатов текущего контроля в письменной форме. Обучающиеся получают заранее подготовленные листы, оформляют титульный лист работы. Затем следует короткий инструктаж, в ходе которого обращается внимание студентов на количество заданий, на необходимость распределения времени на их выполнение, оформление. Задания рекомендуется выполнять по порядку.

### **Критерии оценки умений и знаний.**

Текущий контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, письменного и устного опроса, выполнения практических работ, самостоятельного выполнения студентами индивидуальных заданий, докладов и рефератов.

К дифференцированному зачету допускаются те обучающиеся, которые полностью выполнили все предусмотренные практические задания, а также не менее 70 % заданий для самостоятельной работы и имеющие положительную оценку по результатам всех видов текущей аттестации. Уровень усвоения учебной дисциплины оценивается в баллах: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

## **2. Комплект материалов для дифференцированного зачета по дисциплине «Основы финансовой грамотности»**

### **2.1. Контрольно-измерительный материал для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по дисциплине «Основы финансовой грамотности»**

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний представляют собой перечень вопросов.

#### **Инструкция для обучающихся**

*Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как Вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. На выполнение отводится 90 минут. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у Вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые Вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у Вас останется время.*

*При выполнении заданий нельзя пользоваться учебной и вспомогательной литературой.*

### **Вопросы для проведения дифференцированного зачета по дисциплине СГ.06 Основы финансовой грамотности**

**1. Охарактеризуйте банковскую систему России.**

2. Раскройте значение банковских карт и счетов.
3. Поясните пассивные и активные операции банка.
4. Перечислите виды кредитов.
5. Расшифруйте понятие и виды ценных бумаг
6. Охарактеризуйте финансовые рынки.
7. Перечислите стратегии инвестирования.
8. Расшифруйте виды налогов.
9. Опишите правила подачи налоговой декларации.
10. Охарактеризуйте страховой рынок России.
11. Перечислите виды страхования.
12. Дайте понятие доходов и расходов предприятия.
13. Перечислите последовательность написания бизнес-плана.
14. С чего начать собственный бизнес?
15. Перечислите виды финансовых пирамид.
16. Что такое рынок ценных бумаг?
17. Проанализируйте условия кредитования.
18. В чем суть стратегии инвестирования?
19. В чем сущность предпринимательства?
20. В чем плюсы профессии монтажника санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования?

## 2.2. Критерии оценивания:

№ п/п	Количество правильно выполненных ответов на вопросы	Проценты	Оценка
1	20	100%	5(отлично)
2	19	95%	5(отлично)
3	18	90%	4(хорошо)
4	17	85 %	4(хорошо)
5	16	80 %	4(хорошо)
6	15	75%	3(удовлетворительно)
8	14	70%	3(удовлетворительно)

9	13 и меньше	65%	Неудовлетворительно
---	-------------	-----	---------------------

## Рекомендуемая литература:

### 3.1. Основные источники

1. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086517> – Режим доступа: по подписке .

2. Финансовая грамотность : учебник / Ю. Р. Туманян, О. А. Ищенко-Падукова, А. Н. Козлов [и др] ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 212 с. - ISBN 978-5-9275-3558-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1308447> – Режим доступа: по подписке.

3. Толкачева, С. В. Финансовая грамотность. Цифровой мир. 10-11 классы : учебник / С. В. Толкачева. - Москва : Просвещение, 2021. - 176 с. - ISBN 978-5-09-085727-7. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1877654> – Режим доступа: по подписке.

### 3.2. Дополнительная литература

1. Баранова, А. Ю. Финансовая грамотность : учебное пособие / А.Ю. Баранова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 225 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1865717. - ISBN 978-5-16-017667-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865717> – Режим доступа: по подписке.

2. Белогорцева (Пешкова), Х. В. Финансовое право : практикум / сост. Х.В. Белогорцева (Пешкова). - Воронеж : Научная книга, 2021. - 96 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1996331> – Режим доступа: по подписке.

3. Контрольно-измерительные материалы. Финансовая грамотность. 10-11 классы / сост. Н. А. Железнякова. - 2-е изд. - М.:ВАКО, 2022. - 98 с. - ISBN 978-5-408-06023-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2020524> – Режим доступа: по подписке.

4. Финансовое право : практикум / А. С. Гуркин, В. С. Ем, Е. В. Овчарова [и др.] ; под. ред. М. Ф. Ивлиевой. - Москва : Статут, 2019. - 212 с. - ISBN 978-5-8354-1574-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1079414> – Режим доступа: по подписке.

### 3.3. Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Банка России (<http://www.cbr.ru>);
2. Министерство финансов России (<http://www.minfin.ru>);
3. Федеральная налоговая служба (<http://www.nalog.ru>);

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Онлайн-уроки финансовой грамотности для учащихся средних и общих образовательных организаций, профессиональных образовательных организаций, организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (<https://dni-fg.ru/>);
7. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
8. Информационно-просветительский ресурс, созданный Центральным банком Российской Федерации с целью формирования финансовой культуры граждан (<https://fincult.info/>);
9. Сайт «Семейный бюджет» (<https://budget-online.ru/>);
10. Сайт «Основы экономики» (<http://basic.economicus.ru/>);
11. Проект «Игры по финансовой грамотности», организатором которого выступает Центральный банк Российской Федерации - Банк России (<https://doligra.ru/>);
12. Персональный навигатор по финансам (<https://xn--80apaohbc3aw9e.xn--p1ai/> (моифинансы.рф));
13. Портал «Азбука финансов» (<http://www.azbukafinansov.ru/>);
14. Новости дня в России и мире – РБК (<https://www.rbc.ru/>);
15. Сайт Социального фонда России, раздел «Гражданам. Что нужно знать о пенсионной системе» (<https://sfr.gov.ru/grazhdanam/zakon/>);
16. Сайт Социального фонда России «Школьникам о пенсиях» (<https://school.sfr.gov.ru/materialy-dlya-uchitelej.html>);
17. Онлайн-занятия по финансовой грамотности для граждан пенсионного и предпенсионного возраста на территории всех регионов Российской Федерации (<https://pensionfg.ru/>).

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВА-  
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ.Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.01 Техническое черчение**

Иркутск, 2023

# ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Техническое черчение.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании рабочей программы по учебной дисциплине ОП.01 Техническое черчение, входящей в состав образовательной программы среднего профессионального образования по профессии по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить **умения**:

- читать чертежи, эскизы и схемы
- систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- читать чертежи и эскизы, простые монтажные схемы, схемы соединений и подключений;
- выполнять чертеж

В результате освоения дисциплины обучающийся получить **знания**:

- требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- видов нормативно-технической документации;
- основных правил построения чертежей и схем;
- видов чертежей, эскизов и схем;
- правил чтения технической и конструкторско-технологической документации;
- видов чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	№ за- дания
<b>Умения:</b>		
<b>У1.</b> разбираться в рабочих чертежах, схемах и маркировках;	оценка результатов выполнения практических работ;	2
<b>У2.</b> читать рабочие чертежи и схемы;	оценка результатов выполнения практических работ;	2
<b>Знания:</b>		
<b>З1.</b> законы, методы и приемы проекционного черчения;	тестирование; устный опрос, оценка результатов выполнения домашней работы,	1,2



	оценка результатов выполнения практической работы	
32. требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации	тестирование; устный опрос, оценка результатов выполнения домашней работы, оценка результатов выполнения практической работы	1,2

## 2.5. Текущий контроль и промежуточная аттестация

Текущий контроль осуществляется в форме выполнения практических работ  
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта

## 3. Задания для дифференцированного зачета

### Задание № 1 (для всех вариантов комплектов заданий)

Каждый вопрос имеет один или несколько правильных ответов. Выберите правильный.

#### Вариант 1.

1. Документ, содержащий изображения предмета и другие данные, необходимые для его изготовления и контроля.  
А. рисунок                      Б. эскиз                      В. чертёж
2. Формат А 4 имеет размеры:  
А. 297X210 мм                      Б. 297X840 мм                      В. 297X420 мм
3. Видимые линии контура, попадающие в плоскость сечения выполняют:  
А. сплошной основной линией  
Б. сплошной тонкой линией  
В. сплошной прерывистой линией
4. Под рабочим чертежом понимают:  
А. изображение зданий в масштабе  
Б. изображение зданий в натуральную величину  
В. изображение зданий в половину натуральной величины
5. Для небольших зданий и для фасадов применяют масштаб \_\_\_\_\_, так как он даёт возможность выявить на фасаде детали архитектуры.  
А. 50:1                      Б. 1:50                      В. 1:1
6. Изображение здания, мысленно рассеченное вертикальной плоскостью обычно по лестничной клетке.  
А. сечение                      Б. эскиз                      В. разрез
7. Выберите элементы здания, которые входят в чертежи подземных конструкций.  
А. план фасада                      Б. план фундамента                      В. план здания
8. Выберите основные черты перспективных металлоконструкций:  
А. стандартизация                      Б. долговечность  
В. сложность конструкции                      Г. типизация  
Д. повышение трудоёмкости                      Е. снижение трудоёмкости

9. Какими документами сопровождаются чертежи арматурных изделий?

- А. схемами                      Б. спецификациями                      В. описанием

10. Чертеж, состоящий из аксонометрической схемы и чертежей узлов и деталей.

- А. рабочий монтажный чертеж фундамента  
Б. рабочий монтажный чертеж фасада  
В. рабочий монтажный чертеж трубопровода

Эталон ответа:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	а	а	а	б	а	в	а б е	б	в

### Вариант 2.

1. Документ, содержащий изображения предмета и другие данные, необходимые для его изготовления и контроля.

- А. чертёж                      Б. эскиз                      В. набросок

2. Формат А 4 имеет размеры:

- А. 297X420 мм                      Б. 297X840 мм                      В. 297X210 мм

3. Вид здания сверху называют:

- А. фасадом здания                      Б. планом крыши                      В. план фундамента

4. Подземной конструкцией здания является:

- А. фасад здания                      Б. план крыши                      В. фундамент

5. Масштаб уменьшения.

- А. 200:1                      Б. 1:200                      В. 1:1

6. Как называется разрез, когда вертикальная секущая плоскость перпендикулярна продольным стенам здания?

- А. горизонтальный                      Б. поперечный                      В. вертикальный

7. Какими линиями расчленяется на ряд элементов здание или сооружение в плане?

- А. осевыми линиями  
Б. основной сплошной линией  
В. тонкой сплошной линией

8. Какие документы входят в комплект строительных чертежей?

- А. эскиз плана крыши  
Б. план здания  
В. план облицовки здания

9. Выберите разъёмное соединение деталей металлических конструкций.

- А. клёпаное соединение  
Б. болтовое соединение  
В. сварное соединение

10. Что представляет собой схема, на которой показана в виде условного или упрощенного изображения элементов конструкции здания.

- А. сборочный чертеж                      Б. эскиз здания                      В. рисунок здания

Эталон ответа:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	2	б	в	б	б	а	б	а	а

### Вариант 3.

1. Документ, который устанавливает единые правила оформления чертежей и других технических документов.

А. ГОТ                      Б. ГОСТ                      В. НДС

2. Формат А 4 имеет размеры:

А. 297X420 мм              Б. 297X210 мм              В. 297X840 мм

3. В состав комплекта строительных чертежей входят:

А. чертежи планов зданий  
 Б. схемы заполнения оконных проемов  
 В. технологический рисунок здания

4. Изображение здания, мысленно рассеченного горизонтальной плоскостью на уровне оконных и дверных проемов:

А. план здания              Б. план крыши              В. план фундамента

5. Масштаб увеличения.

А. 200:1                      Б. 1:200                      В. 1:1

6. Как называется разрез, когда вертикальная секущая плоскость параллельна продольным стенам здания?

А. горизонтальный              Б. продольный              В. вертикальный

7. Расстояние между координационными осями в плане здания называют: \_\_\_\_

А. пролётом              Б. этажом              В. шагом

8. Какими документами пользуются при выполнении каменных работ?

А. поэтажный план              Г. отметки уровней  
 Б. монтажная схема              Д. размеры материалов  
 В. глубина заложения фундамента              Е. спецификации

9. Один из самых распространенных строительных материалов.

А. железобетон              Б. бетон              В. дерево

10. Выберите элементы, которые изображают на рабочих монтажных чертежах.

А. главный вид                      Б. вид сбоку  
 В. таблица монтажных швов              Г. эскиз плана здания  
 Д. схема фундамента                      Е. схема строповки

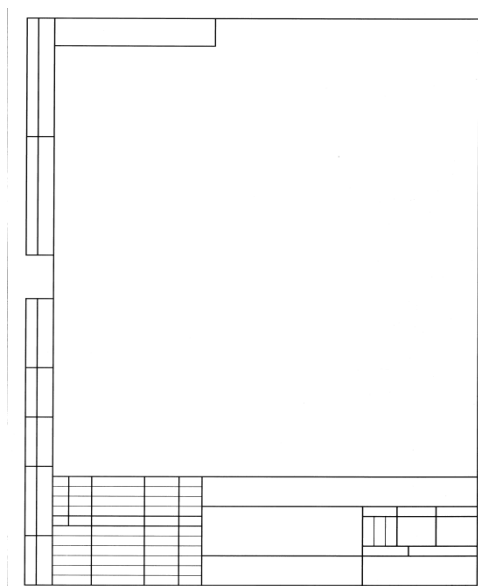
Эталон ответа:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	б	а	а	а	б	в	а б е	а	а в е

### Задание № 2

Практические задания.

**У1;У-2. 1.** Выполнить и заполнить основную надпись чертежа в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД



### 3.3 Время на подготовку и проведение

Работа выполняется в течение 90 минут.

### 4. Критерии оценки:

Критерии оценок тестирования:

Оценка «отлично»: 10-9 правильных ответов или 91-100%.

Оценка «хорошо»: 8-7 правильных ответов или 73-89%.

Оценка «удовлетворительно»: 6-5 правильных ответов или 51-71%.

Оценка «неудовлетворительно»: 4 и менее правильных ответов или менее 51%.

### 4.1. Шкала перевода оценивания образовательных достижений по результатам работы

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 ÷ 100	5	отлично
73 ÷ 89	4	хорошо
51 ÷ 71	3	удовлетворительно
менее 51	2	неудовлетворительно

## 5. Используемая литература

### 5.1. Основные источники

1. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/771. - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907513> – Режим доступа: по под-

писке.

2. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> – Режим доступа: по подписке.

3. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896569> – Режим доступа: по подписке.

## 5.2. Дополнительные источники

1. Василенко, Е. А. Техническая графика : учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1048492. - ISBN 978-5-16-015724-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048492> – Режим доступа: по подписке.

2. Зеленый, П. В. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц : учебное пособие / П.В. Зелёный, Е.И. Белякова, О.Н. Кучура ; под ред. П.В. Зелёного. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2022. — 128 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006951-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896808> – Режим доступа: по подписке.

3. Инженерная графика: атлас сборочных единиц с различными видами соединений деталей : учебное пособие / Л.Р. Юренкова, В.В. Бурлай, В.И. Федоренко, А.В. Андреев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 125 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/953403. - ISBN 978-5-16-013770-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864089> – Режим доступа: по подписке.

## 5.3. Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
3. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
4. Техническое черчение (<http://nacherchy.ru/>);
5. Учебный сайт преподавателя ГБОУПО «СевМК» Флейтух Галины Анатольевны, раздел «Техническое черчение» (<https://rodnik2012.jimdofree.com/техническое-черчение/>);
6. Сайт «Чертежная документация» (<http://gk-drawing.ru/>)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВА-  
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ.Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.02 Электротехника**

Иркутск, 2023

# ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **Электротехника**.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме **дифференцированного зачета**.

КОС разработаны на основании рабочей программы по учебной дисциплине ОП.02 **Электротехника**, входящей в состав образовательной программы среднего профессионального образования по профессии по профессии 08.01.29 **Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить **умения**:

- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.

В результате освоения дисциплины обучающийся получить **знания**:

- способов получения, передачи и использования электрической энергии;
- электротехнической терминологии;
- основных законов электротехники;
- характеристик и параметров электрических и магнитных полей;
- свойств проводников, электроизоляционных и магнитных материалов;
- основ теории электрических машин,
- принципов работы типовых электрических устройств;
- методов расчета и измерений основных параметров электрических, магнитных цепей;
- принципов действия, устройств, основных характеристик электротехнических устройств и приборов;
- составления электрических цепей.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	-Составление и расчет электрических цепей с последовательным параллельным и смешанным соединением конденсаторов. -Составление и расчет электрических цепей с последовательным параллельным и смешанным соединением резисторов. -Выполнение подбора элементов электрических и электронных схем в соответствии с их рассчитанными значениями. -Сравнение технических характеристик электронных устройств.
правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;	эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов, знание технических характеристик цепи
рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Исследование закона Ома. Исследование закона Кирхгофа
снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	Выполнение электрических измерений стрелочными приборами. Выполнение электрических измерений цифровыми приборами
собирать электрические схемы;	Составление и расчет электрических цепей с последовательным параллельным и смешанным соединением резисторов Составление и расчет электрических цепей с последовательным параллельным и смешанным соединением конденсаторов
читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	Умение распознавать обозначения на принципиальных, электрических и монтажных схемах
Знать классификацию электронных приборов, их устройство и область применения	Объяснение процессов в трехфазных электрических цепях. -Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов. -Пояснение конструкции и принципа действия выпрямителей переменного тока. -Пояснение конструкции и принципа действия цифровых электронных приборов. -Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых интегральных приборов. -Определение параметров трехфазных электрических цепей. -Сравнение характеристик электронных устройств
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	Выполнение расчета электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением конденсаторов. Выполнение расчета электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением резисторов. -Перечисление параметров характеризующих магнитное поле. -Пояснение принципа работы электрических устройств использующих магнитное поле.



	- Сравнение параметров переменного тока. - Сравнение значений переменного тока. --Знание единиц измерения электрических величин
основные законы электротехники	Исследование закона Ома. Исследование закона Кирхгофа
основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин	Пояснение конструкции и принципа действия цифровых электронных приборов Сравнение видов и методов электрических измерений. Классификация электроизмерительных приборов. Пояснение принципов действия измерительных механизмов электроизмерительных приборов. -Знание приборов используемых для измерения электрических величин. -Использование видов и методов измерения электрических величин.
основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств	-Знание устройства и принципа действия однофазных асинхронных электродвигателей. -Знание устройства и принципа действия трехфазных асинхронных электродвигателей. -Знание устройства и принципа действия электрических машин постоянного тока. -Сравнение характеристик и свойств электрических машин постоянного тока.
основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках	Знание физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках. Свойства проводников, полупроводников и диэлектриков
параметры электрических схем и единицы их измерения	Сравнение параметров переменного тока. - Сравнение значений переменного тока. --Знание единиц измерения электрических величин
принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов	Знание принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов
принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов	Знание принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов, свойства и применения

### 3. Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания. Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: тесты, устный опрос.

#### 5.1. Устный ответ

##### 5.1.1.Текст задания

###### Вариант 1

1. Какое явление называют электрическим током?
- 2.Каким свойством обладают конденсаторы?
3. Как изменится заряд конденсатора, если при неизменном напряжении увеличить расстояние между пластинами конденсатора?
- 4.Как называют единицу измерения электрической емкости?

5. Запишите формулу для вычисления эквивалентной емкости двух последовательно соединенных конденсаторов.

### Вариант 2

1. Что называют электрическим напряжением?
2. Что называется электрической проводимостью?
3. Как изменится заряд конденсатора, если увеличить напряжение заряда конденсатора?
4. От каких параметров зависит емкость конденсатора?
5. Запишите формулу для вычисления эквивалентной емкости двух параллельно соединенных конденсаторов.

**5.1.2. Время на подготовку и выполнение: 15 мин.**

### 5.1.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей.	Выполнение расчета электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением конденсаторов	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

## 5.2. Устный ответ

### 5.2. 1. Текст задания

#### Вариант 1

1. Из каких устройств в основном состоит электрическая цепь?
2. Напишите закон Ома для участка электрической цепи.
3. Что такое электрическая мощность и в каких единицах она измеряется?
4. Напишите формулу для определения мощности в резисторе сопротивлением  $R$  через квадрат тока и сопротивление?
5. Запишите формулу для вычисления эквивалентного сопротивления двух последовательно соединенных резисторов.

#### Вариант 2

1. Напишите закон Ома для полной электрической цепи.
2. Дайте определения узла или точки разветвления электрической цепи.
3. Напишите формулу для определения мощности в резисторе сопротивлением  $R$  через квадрат напряжения и сопротивление.
4. Запишите в общем виде первый закон Кирхгофа.
5. Запишите формулу для вычисления эквивалентного сопротивления двух параллельно соединенных резисторов.

**5.2.2. Время на подготовку и выполнение: 15 мин.**

**5.2.3. Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей.	Выполнение расчета электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением резисторов	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

### **5.3. Устный ответ**

#### **5.3.1. Текст задания**

##### **Вариант 1**

1. Какие материалы называются ферромагнетиками ?
2. Чем отличаются магнитомягкие материалы от магнитотвердых?
3. Поясните принцип работы электродвигателя.
4. Как называют единицу измерения магнитной индуктивности?
5. Как определить направление электромагнитной силы, действующей на проводник с током в магнитном поле?

##### **Вариант 2**

1. Поясните назначение ферромагнитного сердечника катушки индуктивности.
2. Поясните принцип работы электрического генератора.
3. Поясните принцип работы электромагнитного реле.
4. Что представляет собой индуктивность?
5. Как на электрических схемах условно обозначают индуктивность?

**5.3.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.**

**5.3.3. Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	-Перечисление параметров, характеризующих магнитное поле. -Пояснение принципа работы электрических устройств, использующих магнитное поле.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выстав-  
ляется отрицательная оценка – 0 баллов.

## 5.4. Устный ответ

### 5.4.1. Текст задания

#### Вариант 1

1. Какой ток называют переменным?
2. Поясните основные параметры переменного тока: период, частота, амплитуда, фаза, начальная фаза.
3. В паспорте электрического двигателя указано напряжение 380В. К какому значению относится его напряжение: мгновенному, амплитудному или действующему?
4. Может ли через конденсатор протекать переменный ток?
5. Перечислите преимущества переменного тока?

#### Вариант 2

1. Как называются значения переменного тока и напряжения в произвольный момент времени?
2. Как называется наибольшее из мгновенных значений периодически изменяющейся величины за время одного периода?
3. Как называется время, в течении которого переменный ток совершает полный цикл своих колебаний?
4. Как называют единицу измерения частоты переменного тока?
5. Чему равна частота переменного тока в России?

**5.4.2. Время на подготовку и выполнение: 15 мин.**

### 5.4.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	- Сравнение параметров переменного тока. - Сравнение значений переменного тока	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

## 5.5. Устный ответ

### 5.5.1. Текст задания

#### Вариант 1

1. Что такое трехфазный переменный ток и почему он так называется?
2. Начертите трехфазную четырехпроводную цепь соединенную звездой.
3. Запишите соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями в соединении звезда.

4. При каких условиях можно соединять потребителей по схеме «звезда без нулевого провода» ?
- 5.Какая трехфазная нагрузка называется симметричной.

### Вариант 2

1. Чем отличается несвязанная и связанная трехфазные системы?.
2. Какие стандартные напряжения в трехфазных цепях Вам известны?
- 3.Начертите трехфазную электрическую цепь соединенную по схеме треугольник.
- 4.Запишите соотношения между фазными и линейными токами и напряжениями в соединении треугольник.
- 5.Как следует подключить вольтметр чтобы измерить фазное и линейное напряжения.

**5.5.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.**

**5.5.3. Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	- Объяснение процессов в трехфазных электрических цепях.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

### 5.6. Устный ответ

#### 5.6.1.Текст задания

#### Вариант 1

1. Перечислите основные методы измерений.
2. Какие погрешности существуют для оценки точности измерений? магнитоэлектрической и электромагнитной систем?
3. Каким образом можно расширить пределы измерения тока и напряжения?
4. Как в электрическую цепь включается амперметр?
- 5.Поясните принцип действия магнитоэлектрического измерительного механизма.

#### Вариант 2

- 1.На какие классы точности делятся электроизмерительные приборы?
2. Какими условными знаками на шкале обозначаются приборы магнитоэлектрической и электромагнитной систем?
3. Как в электрическую цепь включается вольтметр?
4. Как в электрическую цепь включается прибор ваттметр?

5. Поясните принцип действия электромагнитного измерительного механизма.

**5.6.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.**

**5.6.3. Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
методы электрических измерений.	-Сравнение видов и методов электрических измерений. -Классификация электроизмерительных приборов. -Пояснение принципов действия измерительных механизмов электроизмерительных приборов.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

**5.7. Устный ответ**

**5.7.1. Текст задания**

**Вариант 1**

1. Каково назначение трансформатора в энергосистеме при передаче и распределении электрической энергии?
2. Поясните назначение и устройство отдельных элементов трансформатора: магнитопровода, обмоток, изоляторов.
3. Поясните какой трансформатор называется многообмоточным?
4. Поясните как опытным путем определить коэффициент трансформации?
5. Поясните назначение ЛАТРа?

**Вариант 2**

1. Поясните принцип работы трансформатора. Почему он может работать только на переменном токе?
2. Число витков первичной обмотки 100, вторичной 500. Определить напряжение холостого хода вторичной обмотки, если к первичной подведено напряжение 220 В.
3. Каково отличие трехфазных трансформаторов от однофазных?
4. Запишите формулу выражающую зависимость между числом витков и напряжениями в обмотках трансформатора.
5. Поясните какие трансформаторы являются повышающими, а какие понижающими.

**5.7.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.**

**5.7.3. Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов	Основные показатели	Оценка
-----------------------	---------------------	--------

контроля и оценки	оценки результата	
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	-Пояснение принципа работы электрических устройств использующих магнитное поле.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

## 5.8. Устный ответ

### 5.8.1. Текст задания

#### Вариант 1

1. Приведите классификацию машин переменного тока.
2. Поясните получение трехфазного вращающегося магнитного поля.
3. Напишите формулу для определения скольжения.
4. Чему равно скольжение ротора при пуске двигателя?
5. Как называется вращающаяся часть асинхронного электродвигателя?

#### Вариант 2

1. Какие синхронные скорости можно получить при частоте тока в сети 50Гц?
2. Поясните устройство и принцип действия асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.
3. В каких пределах может измениться значение скольжения?
4. Какой электродвигатель называется асинхронным?
5. Как называется неподвижная часть асинхронного электродвигателя?

### 5.8.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

### 5.8.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка	
устройство и принципы действия электрических машин	-Знание принципа однофазных электродвигателей. -Знание принципа трехфазных электродвигателей.	устройства и действия асинхронных электродвигателей. устройства и действия асинхронных электродвигателей.	и 5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

## 5.9. Устный ответ

### 5.9.1. Текст задания

#### Вариант 1

1. Поясните принцип действия генератора постоянного тока.
2. Начертите схему генератора с независимым возбуждением.
3. Начертите схему генератора со смешанным возбуждением.
4. Для чего существуют полюса в электродвигателе постоянного тока? параллельным возбуждением.
5. Как можно изменить направление вращения якоря у двигателя постоянного тока?

#### Вариант 2

1. Поясните принцип действия двигателя постоянного тока.
2. Начертите схему генератора с параллельным возбуждением.
3. В чем заключается принцип обратимости электрических машин?
4. Начертите схемы соединения двигателей с последовательным и с параллельным возбуждением.
5. Как называется вращающаяся часть электродвигателя постоянного тока?

**5.9.2. Время на подготовку и выполнение: 30 мин.**

### 5.9.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
устройства и принципы действия электрических машин	-Знание устройства и принципа действия электрических машин постоянного тока. -Сравнение характеристик и свойств электрических машин постоянного тока.	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

## 5.10. Устный ответ

### 5.10.1. Текст задания

#### Вариант 1

1. Что изучает раздел электроника?
2. Что называется собственной проводимостью полупроводников?



3. Что такое зонная теория и как она характеризует материалы с различной проводимостью?
4. Что называется вольтамперной характеристикой полупроводникового диода?
5. Какое напряжение называется напряжением пробоя полупроводникового диода.

### Вариант 2

1. Что называется примесной проводимостью полупроводников?
  2. Объясните свойства электронно-дырочного p-n перехода.
  3. Назовите материалы относящиеся к полупроводникам?
  4. Изобразите вольтамперную характеристику полупроводникового диода.
  5. Как на электрических схемах условно обозначают полупроводниковый диод?
- 5.10.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.**

### 5.10.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
компоненты автомобильных электронных устройств	-Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов.	5баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

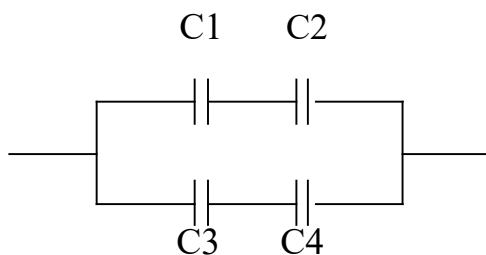
За неправильный ответ на вопросы или не верное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

### 5.17. Расчетное задание

#### 5.17.1. Текст задания

#### Вариант 1

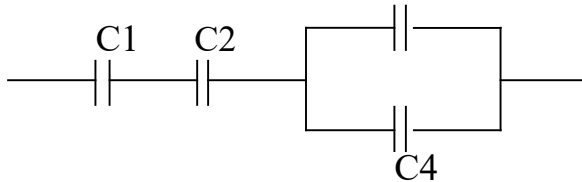
1. Составить схему и определить эквивалентную емкость четырех конденсаторов соединенных последовательно, если :  
 $C_1=3\text{мкФ}$ ,  
 $C_2=6\text{мкФ}$ ,  $C_3=10\text{мкФ}$ ,  $C_4=12\text{мкФ}$ .
2. Определить эквивалентную емкость смешанной схемы конденсаторов, если  $C_1=4\text{мкФ}$ ,  $C_2=6\text{мкФ}$ ,  $C_3=7\text{мкФ}$ ,  $C_4=8\text{мкФ}$ .



#### Вариант 2

1. Составить схему и определить эквивалентную емкость четырех конденсаторов соединенных параллельно, если :  $C_1=3\text{мкФ}$ ,  $C_2=6\text{мкФ}$ ,  $C_3=10\text{мкФ}$ ,  $C_4=12\text{мкФ}$ .
2. Определить эквивалентную емкость смешанной схемы конденсаторов, если  $C_1=10\text{мкФ}$ ,  $C_2=15\text{мкФ}$ ,  $C_3=5\text{мкФ}$ ,  $C_4=15\text{мкФ}$ .

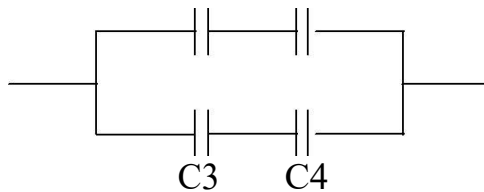
$C_3$



### Вариант 3

1. Составить произвольную смешанную схему из четырех конденсаторов и определить эквивалентную емкость смешанного соединения, если:  
 $C_1=3\text{мкФ}$ ,  $C_2=6\text{мкФ}$ ,  $C_3=10\text{мкФ}$ ,  $C_4=5\text{мкФ}$ .
2. Определить эквивалентную емкость смешанной схемы конденсаторов, если  $C_1=10\text{мкФ}$ ,  $C_2=15\text{мкФ}$ ,  $C_3=6\text{мкФ}$ ,  $C_4=3\text{мкФ}$ .

$C_1$      $C_2$



**5.17.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.**

## 5.19. Расчетное задание

### 5.19.1. Текст задания

#### Вариант 1

1. Определить ток, который будет поступать в электрическую лампочку, включенную под напряжение  $U=220\text{В}$ , если сопротивление лампочки равно  $R=440\ \text{Ом}$ .
2. Электрический двигатель подключен к сети  $U = 220\text{В}$ , в нем протекает ток  $I=4\text{А}$ . Определить величину сопротивления  $R$  и мощность  $P$ , потребляемую электродвигателем.
3. Через лампу накаливания с сопротивлением  $R=440\text{Ом}$  протекает ток  $I=0,25\text{А}$ . Определить напряжение  $U$ , к которому подключена лампа накаливания.

#### Вариант 2

1. Определить, к какому напряжению нужно подключить электрическую лампочку, имеющую сопротивление  $R=60$  Ом, чтобы через нее протекал ток  $I=2$ А.
2. Через спираль электроплитки с сопротивлением  $R=24$ Ом проходит ток  $I=5$ А. Определить напряжение  $U$  и мощность  $P$ , потребляемую электроплиткой.
3. Электродвигатель мощностью  $P=10$ кВт подключен к сети с напряжением  $U=225$ В. Определить силу тока  $I$  электродвигателя.

### Вариант 3

1. По спирали электрической плитки, включенной под напряжение  $U=220$  В протекает ток  $I=5$ А. Определить сопротивление спирали электроплитки.
2. Какой ток пройдет через человека, если он коснется напряжения  $U=600$  В, при условии, что сопротивление тела человека  $R=5000$  Ом.
3. Через лампу накаливания с сопротивлением  $R=560$ Ом протекает ток  $I=0,2$ А. Определить напряжение  $U$ , к которому подключена лампа накаливания.

### 5.19.2. Время на подготовку и выполнение: 20 мин.

#### Вариант 1

1. К источнику переменного напряжения  $U = 10$  В частотой  $f = 12$  кГц подключена последовательная цепь с активным сопротивлением  $R = 6$  Ом, индуктивностью  $L = 0,8$  мГн и емкостью  $C = 0,4$  мкФ. Требуется определить полное сопротивление  $Z$  цепи, силу тока  $I$  и напряжения  $U$  на элементах  $R, L, C$ .
2. Частота переменного тока 50 Гц. Определить сколько времени длится один период  $T$ .
3. Период переменного тока  $T=0,02$  сек. Определить частоту ( $f$ ) переменного тока.

#### Вариант 2

1. К источнику переменного напряжения  $U = 15$  В частотой  $f = 10$  кГц подключена последовательная цепь с активным сопротивлением  $R = 8$  Ом, индуктивностью  $L = 0,8$  мГн и емкостью  $C = 0,5$  мкФ. Требуется определить полное сопротивление  $Z$  цепи, силу тока  $I$  и напряжения  $U$  на элементах  $R, L, C$ .
2. Частота переменного тока 55 Гц. Определить сколько времени длится один период  $T$ .
3. Период переменного тока  $T=0,03$  сек. Определить частоту ( $f$ ) переменного тока.

#### Вариант 3

1. К источнику переменного напряжения  $U = 20$  В частотой  $f = 12$  кГц подключена последовательная цепь с активным сопротивлением  $R = 10$

Ом, индуктивностью  $L = 0,6$  мГн и емкостью  $C = 0,8$  мкФ. Требуется определить полное сопротивление  $Z$  цепи, силу тока  $I$  и напряжения  $U$  на элементах  $R, L, C$ .

2. Частота переменного тока 60 Гц. Определить сколько времени длится один период  $T$ .

3. Период переменного тока  $T=0,04$  сек. Определить частоту ( $f$ ) переменного тока.

#### **Вариант 4**

1. К источнику переменного напряжения  $U = 25$  В частотой  $f = 10$  кГц подключена последовательная цепь с активным сопротивлением  $R = 24$  Ом, индуктивностью  $L = 0,8$  мГн и емкостью  $C = 0,4$  мкФ. Требуется определить

полное сопротивление  $Z$  цепи, силу тока  $I$  и напряжения  $U$  на элементах  $R, L, C$ .

2. Частота переменного тока 100 Гц. Определить сколько времени длится один период  $T$ .

3. Период переменного тока  $T=0,05$  сек. Определить частоту ( $f$ ) переменного тока.

### **5.21. Расчетное задание**

#### **5.21.1. Текст задания**

##### **Вариант 1**

1. Линейное напряжение в сети  $U=380$ В, а линейный ток равен  $I=5$ А. Определить фазное напряжение, если симметричная нагрузка соединена «треугольником».

2. К трехфазной цепи с линейным напряжением 380 В присоединили симметричную нагрузку, активное сопротивление которой в каждой фазе равно 4 Ом. Определить фазные токи и напряжения при соединении нагрузки «звездой».

##### **Вариант 2**

1. Линейное напряжение в сети  $U=380$ В, а линейный ток равен  $I=5$ А. Определить фазное напряжение, если симметричная нагрузка соединена «звездой».

2. К трехфазной цепи с линейным напряжением 220 В присоединили симметричную нагрузку, активное сопротивление которой в каждой фазе равно 4 Ом. Определить фазные токи и напряжения при соединении нагрузки «треугольником».

##### **Вариант 3**

1. Линейное напряжение в сети  $U=220$  В, а линейный ток равен  $I=8$ А. Определить фазное напряжение, если симметричная нагрузка соединена «треугольником».

2. К трехфазной цепи с линейным напряжением 220 В присоединили симметричную нагрузку, активное сопротивление которой в каждой фазе равно 6 Ом. Определить фазные токи и напряжения при соединении нагрузки «звездой».

#### **Вариант 4**

1. Линейное напряжение в сети  $U=380$  В, а линейный ток равен  $I=8$  А. Определить фазное напряжение, если симметричная нагрузка соединена «звездой».

2. К трехфазной цепи с линейным напряжением 220 В присоединили симметричную нагрузку, активное сопротивление которой в каждой фазе равно 4 Ом. Определить фазные токи и напряжения при соединении нагрузки «треугольником».

### **5.22. Тестовое задание**

#### **5.22.1.Текст задания**

1. Основная единица измерения силы электрического тока. -  
ампер - вольт - ом - ватт

2. Основная единица измерения электрического напряжения. -  
ампер - вольт - ом - ватт

3. Основная единица измерения электрического сопротивления.

- ампер

- вольт

- ом

- ватт

4. Основная единица измерения электрической мощности.

- ампер

- вольт

- ом

- ватт

5. Основная единица измерения частоты переменного тока -

ампер - вольт - генри - герц

6. Основная единица электрической емкости

- генри

- фарада

- герц

- ом

### **5.24. Тестовое задание**

#### **5.24.1.Текст задания**

1. Как практически определить ЭДС источника тока?

1) При помощи вольтметра, присоединенного к полюсам источника тока при разомкнутой внешней цепи.

2) При помощи вольтметра, присоединенного параллельно резистору во внешней цепи внешней цепи.

- 3) При помощи вольтметра и амперметра, присоединенными к резистору во внешней цепи
  - 4) При помощи амперметра, присоединенного к полюсам источника тока при разомкнутой внешней цепи.
  - 5) При помощи вольтметра, присоединенного к полюсам источника тока при замкнутой внешней цепи
2. От чего зависит сопротивление проводника?
  3. Какая сила тока считается смертельной для человека?
  4. Какое напряжение является допустимым при работе с переносными лампами и приборами?
  5. Собрана цепь из источника тока, амперметра и лампы. Изменится ли показание амперметра, если в цепь включить последовательно еще такую же лампу?
    - 1) Уменьшится, так как сопротивление цепи возросло.
    - 2) Не изменится, так как при последовательном соединении сила тока на всех участках цепи одинакова.
    - 3) Увеличится, так как сопротивление цепи уменьшилось.
    - 4) Уменьшится, так как сопротивление цепи уменьшилось.
  6. В цепи из источника тока, амперметра и лампы параллельно лампе подключают еще одну, обладающую таким же сопротивлением. Изменится ли при этом показание амперметра?
    - 1) Увеличится в два раза.
    - 2) Увеличится
    - 3) Показание не изменится.
    - 4) Уменьшится в два раза.
    - 5) Уменьшится

## 5.26. Тестовое задание

### 5.26.1. Текст задания

1. У какого материала зона проводимости отделена от валентной зоны узкой запрещенной зоной а) у проводника.  
б) у полупроводника.  
в) у изолятора.
2. Что называется «дыркой»?
  - а) электрон, не задействованный в ковалентных связях атома,
  - б) положительный ион,
  - в) атом с отсутствующим электроном ковалентной связи.
4. Какие носители заряда являются основными в полупроводниковом материале **n-типа** ?
  - а) электроны,
  - б) дырки,
  - в) электронно-дырочные пары.

5. Каким образом следует подключить выводы источника ЭДС к р-п-переходу, чтобы получить обратное смещение?
- а) минус источника соединить с **р-областью**, а плюс соединить с **п-областью**,
  - б) плюс источника соединить с **р-областью**, а минус соединить с **п-областью**,
  - в) плюс источника соединить с **р-областью**, и с **п-областью**.
6. Почему при обратном смещении р-п-перехода через него протекает незначительный ток?
- а) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя уменьшается, следовательно, уменьшается и его электрическое сопротивление,
  - б) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя уменьшается, следовательно, увеличивается и его электрическое сопротивление,
  - в) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя увеличивается, следовательно, увеличивается и его электрическое сопротивление.

## Вариант 2

1. У какого материала зона проводимости отделена от валентной зоны широкой запрещенной зоной
- а) у проводника.
  - б) у полупроводника.
  - в) у изолятора.
2. Почему при комнатной температуре чистый полупроводниковый материал может проводить очень маленький ток?
- а) мало подвижных носителей заряда – электронно-дырочных пар, б) большое число взаимных столкновений свободных электронов препятствует их продвижению,
  - в) заперт р-п-переход.
3. Какие носители заряда являются основными в полупроводниковом материале **р-типа** ?
- а) электроны,
  - б) дырки,
  - в) электронно-дырочные пары.
4. Каким образом следует подключить выводы источника ЭДС к р-п-переходу, чтобы получить прямое смещение?
- а) минус источника соединить с **р-областью**, а плюс соединить с **п-областью**,
  - б) плюс источника соединить с **р-областью**, а минус соединить с **п-областью**,
  - в) плюс источника соединить с **р-областью**, и с **п-областью**.

5. Почему при прямом смещении р-п-перехода через него протекает большой ток?

а) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя уменьшается, следовательно, уменьшается и его электрическое сопротивление,

б) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя уменьшается, следовательно, увеличивается и его электрическое сопротивление,

в) под действием электрического поля внешнего источника ширина запирающего слоя увеличивается, следовательно, увеличивается и его электрическое сопротивление.

### Вариант 1

1. Какие носители заряда являются основными в полупроводниковом материале n-типа ?

а) электроны, б) дырки, в) электронно-дырочные пары, г) ионы.

2. Какой полупроводниковый прибор называется диодом?

а) электропреобразовательный прибор с двумя или несколькими р-п-переходами и имеющий три или более выводов,

б) полупроводниковый прибор с одним р-п-переходом и двумя выводами,

в) полупроводниковый прибор, имеющий три или более р-п-переходов и два или более выводов.

г) полупроводниковый прибор, имеющий четыре р-п-перехода и пять выводов.

3. Какое характерное свойство имеет полупроводниковый диод?

а) способен усиливать электрические сигналы по напряжению и мощности, б) обладает переключающим свойством, в) обладает односторонней проводимостью,

г) обладает большим электрическим сопротивлением.

### Задачи для зачета:

№1

Определить эквивалентную емкость  $C_{\text{экв}}$  трех конденсаторов при их последовательном и параллельном соединении если :  $C_1=2$  мкФ;  $C_2=4$  мкФ,  $C_3=6$  мкФ.

№2

Лампа накаливания  $R=440$  Ом включена в сеть с напряжением  $U=110$ В. Определит силу тока в лампе.

№3

Определить напряжение на зажимах нагревательного прибора с сопротивлением  $R=44$  Ом, если сила тока в нем  $I=5$  А.

№4

Электродвигатель мощностью  $P=10$  кВт подключен к сети  $U=225$  В. Определить силу тока электродвигателя.

№5



К сети напряжением  $U=220$  В подключены: электродвигатель мощностью  $P=5,5$  кВт и 11 ламп накаливания мощностью по  $P=100$  Вт. Определить силу тока в подводящих проводах.

№6

Генератор, имеющий две пары полюсов ( $p=2$ ), вращается с частотой  $n=1500$  об/мин. Определить частоту  $f$  переменного тока генератора.

№7

Гидрогенератор имеет номинальную частоту вращения  $n=250$  об/мин и частоту  $f=50$  Гц. Сколько пар полюсов  $p$  имеет генератор.

№8

Напряжение, измеренное вольтметром,  $U=220$  В. Определить амплитуду напряжения  $U_{\max}$ .

№9

Цепь с индуктивностью  $L=0,02$  Г включена под напряжение  $U=127$  В и частотой  $f=50$  Гц. Определить индуктивное сопротивление цепи  $X_L$  и силу тока  $I$ .

№10

Конденсатор емкостью  $C=80$  мкФ включен в сеть с напряжением  $U=380$  В и частотой  $f=50$  Гц. Определить емкостное сопротивление в цепи  $X_C$  и силу тока  $I$ .

№11

Определить линейное напряжение генератора  $U_L$  для соединений «звезда» и «треугольник», если его фазное напряжение  $U_\phi=127$  В и  $U_\phi=220$  В.

## **7. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**

### **7.1. Основные источники**

1. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780133> – Режим доступа: по подписке.

2. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1657587> – Режим доступа: по подписке.

3. Ситников, А. В. Основы электротехники : учебник / А.В. Ситников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-14-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959236> – Режим доступа: по подписке.

### **7.2. Дополнительные источники**

1. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учеб-

ное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИН-ФРА-М, 2022. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0747-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864187> – Режим доступа: по подписке.

### **7.3. Интернет-ресурсы**

1. Академик. Словари и энциклопедии (интернет-сервис для поиска информации по базе словарей, энциклопедий, книжных магазинов и фильмов) (<https://academic.ru/>);

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

3. Образовательный проект «ElectricalSchool.info», раздел «Электротехника» (<http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/>);

4. Сайт «Всё об электротехнике» (<https://electrono.ru/>);

5. Сайт «Электротехника для чайников» (<https://alexgyver.ru/electrotech/>);

6. Сервис StudFile.net, представляющий собой интернет-площадку для размещения студентами своих работ и иных полезных для учебы и образования материалов, которые могут использоваться соответствующим образом (<https://studfile.net/>);

7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем  
водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-  
коммунального хозяйства**

Иркутск, 2023

## Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности **Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид деятельности освоен/не освоен» и дифференцированная оценка по пятибалльной шкале.

### 1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.01.01	Экзамен	Защита практических работ
МДК.01.02	Экзамен	Защита практических работ
УП.01	Дифференцированный зачет	
ПП.01	Дифференцированный зачет	

### 2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки
ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Выполнение ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с требованиями стандартов рабочего места, охраны труда и безопасности
ПК 1.2. Выполнять обслуживание системы водоснабжения, водоотведения и отопления	Выполнение работ в соответствии с установленными требованиями с соблюдением правил охраны труда, санитарными нормами: организация рабочего места; Выполнение диагностики работоспособности системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства
ПК 1.3. Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	Выполнение подготовительных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. Выполнение укрупнительной сборки вентиляционного оборудования, воздухопроводов.

	Выполнение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта вентиляционных систем.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Решение профессиональных задач в период выполнения работ в профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Применение современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Выполнение работы в команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации в период выполнения профессиональной деятельности
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применение стандартов антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применение основ ресурсосбережения, принципов бережливого производства, сохранение окружающей среды,
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применение средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках

### 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Типовые задания для оценки освоения: МДК. 01.01 Монтаж, ремонт и обслуживание систем водоснабжения, водоотведения и отопления и МДК.01.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

#### Контрольная работа (вариант 1)

1. Ответить на вопрос: От чего зависят физические свойства металлов?

- А) От внутреннего строения металлов?
- Б) От температуры плавления?
- В) От способности противостоять окислению?

2. Выполнить соответствие м/д видом и характеристиками материалов.

- 1. Металлы.                    А). Система, состоящая из 2-х или нескольких металлов и неметаллов;
- 2. Сплавы.                    Б). Простые вещества, обладающие свободными, несвязанными с определенными атомами электронами, которые способны перемещаться

По всему объему тела.

3. Прочтите марку чугуна? СЧ12-28.

4. Укажите легирующие элементы:

- 1. Вольфрам, никель, медь, алюминий, хром?
- 2. Фосфор, ниобий, титан, кобальт?
- 3. Золото, серебро?

5. Выполните соответствие м/д названием и характеристикой материала:

- 1. Сталь.                    А). Сплав железа с углеродом ( $C > 2\%$ );
- 2. Чугун.                    Б). Сплав железа с углеродом ( $C < 2\%$ );

6. Дополните предложенную фразу: К металлическим изделиям (метизам) относятся ..... Изделия, проволока и сетка из нее.

7. Выполните соответствие м/д крепежным изделием, назначением и его характеристикой:

- 1. Болт.                    А). Цилиндрический стержень с шестигранной головкой в виде
- 2. Шпилька призмы;
- 3. Шплинт.                    Б). Цилиндрический стержень с резьбой на обоих концах;  
В). Служит для стопарения гаек и болтов и др.

8. Дополните предложенную фразу: Процесс разрушения металлов и сплавов вследствие воздействия внешней среды, называется .....

9. Дополните предложенную фразу: Уплотнительные материалы применяют для создания ..... соединений трубопроводов и арматуры (фланцевых, раструбных, резьбовых и др.).

10. Ответить на вопрос: Как называются порошки, зерна которых обладают высокой твердостью;

С их помощью с поверхности заготовки можно снять слой металла?

- 1. Абразивные материалы.                    2. Герметизирующие материалы

11. Дополните предложенную фразу: Для транспортирования жидкостей, газов, пара и в отдельных случаях для передачи давления, служат .....



2.Толь.

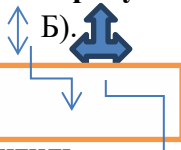
Б). Картон, пропитанный с 2-х сторон битумом.

**26.Выполните соответствие м/д рисунком и видом запорной арматуры:**

А).



1.Пробковый кран.



2.Вентиль.



3.Здвижка.

**27.Выполните соответствие м/д видом мастики и технологией ее приготовления к работе:**

1.Горячие битумные мастики.

А). До рабочего состояния доводят растворителем.

2.Холодные битумные мастики.

Б). До рабочего состояния доводят нагреванием до

$T=180^{\circ}C$ .

**28.Выполните соответствие м/д материалом и его характеристикой:**

1.Стекловолоконное.

А). Материал в виде желтоватой твердой пены с равномерной

2.Пенополивинилхлорид.замкнутопористой структурой.

Б). Материал в виде жгутов, нитей, лент, тканей

из

Расплавленного стекла.

**29.Укажите соединительные части (фитинги) для стальных труб:**

1.Крестовина, отвод, футорка;

2.Резьбовые, сварные, фланцевые.

**30.Выполните соответствие м/д группой и видом материала:**

1.Уплотнительные.

А). Смоляная прядь;

В). Пороизол;

2.Герметизирующие.

Б). Техническая резина;

Г). Тиоколовая мастика.

## ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1. А;

2. 1Б; 2А;

3. Серый чугун, 12-прочность на растяжение, 28-прочность на растяжение;

4. 1; 2; 3;

5. 1Б; 2А;

6. Крепежные;

7. 1А; 2Б; 3В;

8. Коррозией;

9. Герметичности;

10. 1;

11. Трубы;

12. 1А; 2Б;

13. Ду-диаметр условного прохода или внутренний диаметр;

14. 1;

15. 1А; 2Б;

16. 2;

17. Труба чугунная канализационная, Ду=50мм, длина-1500мм, Б-класс поставки;

18. Сварки, муфт, резьбовых;



- 19.2;
20. 1-а-В; 2-в-Б; 3-б-А;
21. Шланги;
22. 2;
23. 1-А; 2-Б; 3-А;
24. 2;
25. 1Б;2А;
26. А-3 задвижка; Б-2вентиль; В-1пробковый кран;
27. 1Б; 2А;
28. 1Б; 2А;
29. 2;
30. 1-А,Б; 2-В,Г.

### **Вопросы к контрольной работе (вариант 2)**

- 1.Какие работы должны быть выполнены до монтажа наружных сетей водоснабжения?
- 2.Какие документы должна иметь бригада монтажников на руках до ведения монтажных работ?
3. В чем особенность конвейерного производства трубных заготовок?
- 4.Какова последовательность монтажа наружной сети водопровода?
- 5.каким испытаниям подвергаются сети наружного водопровода?
- 6.Как осуществляется врезка в действующий водопровод?
- 7.Как оборудуется водомерный узел?
- 8.Какой порядок расположения и монтажа труб холодного и горячего водоснабжения?
- 9.Как монтируются стояки пожарного и поливочного водопровода?
- 10.Как оборудуются повисительные насосные установки?
- 11.Для чего служат и монтируются скоростные и емкостные водоподогреватели?
- 12.В чем особенность монтажа санитарно-технических кабин?
- 13.Каким испытаниям подвергаются смонтированные трубопроводы водоснабжения?
14. Каков порядок пуска водоснабжения?
15. Каковы мероприятия по охране труда при сооружении и эксплуатации систем водоснабжения?

### **Контрольные вопросы к работе (вариант 3).**

1. Какие подготовительные работы необходимо выполнить перед началом монтажа наружной канализации (водоотведения)?
2. Какова должна быть строительная готовность здания до начала монтажа систем канализации (водоотведения) и водостоков?
3. Какой метод заделки раструбных стыков применяется для ускорения процесса соединения труб?
4. Какие документы необходимо иметь до начала монтажа системы канализации (водоотведения)?
5. Каков порядок монтажа дворовых участков сети канализации?
6. Каков порядок монтажа внутридомовых систем канализации и водостоков?
7. Как крепятся к строительным конструкциям канализационные трубопроводы?
8. Какие особенности монтажа напольных санитарно-технических приборов?

9. Как устанавливаются мойки, раковины, умывальники?
10. Каков порядок установки ванны?
11. Как устанавливают смесители?
12. В чем особенность монтажа водосточных систем?
13. Каким испытаниям подвергаются смонтированные участки дворовой канализации?
14. Как испытывают внутридомовую систему канализации?
15. Какие устройства позволяют устранять засоры?
16. В чем особенность безопасных приемов работы при монтаже систем канализации?

### **Контрольная работа «Выполнение работ по эксплуатации систем отопления»**

**1. Ответить на вопрос: Должны ли системы отопления удовлетворять санитарно-гигиеническим, технико-экономическим, архитектурно-строительным, монтажным и эксплуатационным требованиям?**

а). Нет; б). Да;

**2. Ответить на вопрос: Какие три основных элемента, включают системы отопления?**

3. Укажите системы отопления по виду теплоносителя?

А). Водяные, воздушные, огневоздушные, паровые;

Б). Местное, центральное;

В). С естественным и принудительным побуждением;

**4. Выполните соответствие м/д схемой отопительных стояков и способом прокладки магистральных трубопроводов?**

1. Схема; а). Тупиковые и с попутным движением;

2. Способ; б). Однотрубные и двухтрубные;

**5. Ответить на вопрос: Различают ли по способу прокладки отопительных стояков системы с вертикальным и горизонтальным положением стояков?**

1. Да; 2. Нет;

**6. Выполните соответствие м/д видом прибора и его назначением?**

**Вид:** 1. Задвижки;

2. Манометры;

**Назначение:** а). Для контроля циркуляционного давления;

б). Для переключения насосов;

**7. Ответить на вопрос: С какой целью перед каждым манометром устанавливают трехходовой манометрический кран?**

**8. Ответить на вопрос: Что монтируют с целью сохранения циркуляции воды в системе в случае аварийной остановки насосов?**

**9. Ответить на вопрос: Что устанавливают в наивысшей точке системы водяного отопления от прироста воды в результате ее нагрева?**

**10. Выполните соответствие м/д системой парового отопления и показанием давления?**

**Система:** 1. Низкого давления;

2. Высокого давления;

**Показание:** а). Ризб меньше 0,07МПа (0,7ати);

б). Ризб больше 0,07МПа.

**11. Дополните предложенную фразу: По способу возврата конденсата паровые системы бывают с самотечным возвратом конденсата (.....) и с возвратом конденсата с помощью питательного насоса (.....).**



7.	Чтобы можно было подсоединить контрольный манометр, Не снимая основной;	P-1
8.	Монтируют обводную линию с задвижкой;	P-1
9.	Расширительный бак;	P-1
10.	1А; 2Б;	P-2
11.	Замкнутые системы; Разомкнутые системы;	P-2
12.	Предохранительное приспособление (гидравлический затвор), С рабочей высотой - Н мм;	P-1
13.	З;	P-1
14.	Г;	P-1
15.	Чугунные, стальные, алюминиевые, неметаллические; Высокие, средние, низкие;	P-2
16.	Небольших, больших;	P-1
17.	Для снятия напряжения от удлинения трубопроводов, при изменении температуры;	P-1
18.	1А; 2Б;	P-2
19.	1Б; 2А;	P-2
20.	1;	P-1

### **ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (Вариант №1).**

1.Какие основные процессы слесарной обработки вы знаете?

**Разметка, рубка, резка, правка и гибка металла, опилование металла, сверление, зенкование и развертывание, нарезание резьбы, клепка, шабрение и притирка, паяние, лужение, склеивание.**

2.Когда используют пространственную разметку?

**Когда наносят контурные линии на плоскости заготовок, сопряженных под различными углами.**

3.Какие разновидности рубки вы знаете?

**Вертикальная и горизонтальная рубка.**

4.Каковы правила пользования ручной ножовкой?\*

**-Зубья ножовочных полотен имеют небольшой развод и закалку.**

**-Рабочий ход сопровождается приложением нажимного усилия.**

**-Зубья заостренной частью наклонены в сторону рабочего хода ножовки.**

**-При обратном ходе нажимных усилий прилагать не следует**

5.Как выбрать режим просверливания отверстий?\*

**-Нажимное усилие на сверло и скорость вращения следует выбирать в соответствии с твердостью обрабатываемого металла и диаметром сверла.**

**-Чем тверже металл и меньше диаметр отверстия, тем больше скорость вращения и меньше нажимное усилие на сверло.**

**-в конце сверления нажимное усилие следует ослабить во избежание поломки сверла.**

**-Для предотвращения выхода сверла из строя во время рабочего режима сверло охлаждают специальной эмульсией, либо прекращают сверление.**

6.Какими инструментами можно нарезать резьбу?

**Раздвижные плашки. Метчики.**

7. Какого назначения процесс притирки?  
**Это окончательная обработка поверхностей при помощи абразивных паст и порошков с целью плотного соединения сопрягаемых деталей.**
8. Какие цели преследует лужение?  
**Защищает поверхности от ржавления и окисления.**
9. Каковы правила безопасной работы при работе с клеями?  
**- Необходимо оберегать лицо и руки от попадания на них брызг клея, а после работы тщательно вымыть руки горячей водой с мылом.**
10. Какие разновидности труб вы знаете?  
**- В зависимости от материала трубы различают - металлические (стальные, чугунные, алюминиевые) и неметаллические (керамические, асбестоцементные, железобетонные, бетонные, пластмассовые).**
11. Для чего служат трубы?  
**- Для транспортирования жидкостей, паров, газов.  
 - Для передачи давления в качестве импульса.**
12. Что называется диаметром условного прохода труб?  
**- Номинальная величина внутреннего диаметра в мм.**
13. Какие виды соединения труб вы знаете?  
**- Разъемные (резьбовое, фланцевое, раструбное), неразъемные (сварные).**
14. Какие недостатки и преимущества у фланцевых соединений?\*
- Недостатки: большой расход металла, высокая стоимость изготовления, меньшая надежность в эксплуатации.  
 - Преимущества: Фланцы можно устанавливать на трубе не только с помощью сварки, но и на резьбе.**
15. В чем особенность резьбовых соединений?  
**- Их осуществляют с помощью соединительных частей (фитингов) на цилиндрической трубной резьбе или на сварке.**
16. Какие преимущества у чугунных труб по сравнению со стальными?  
**- Повышенная долговечность, коррозионная стойкость.**
17. Каким образом соединяют пластмассовые трубы?  
**- Контактной сваркой в раструб или встык;**
18. Как классифицируется арматура, устанавливаемая на трубопроводах по назначению?  
**- Запорная, водоразборная и смесительная.**
20. Какие известны типы присоединения арматуры к трубопроводам?  
**- Муфтовая, цепковая и под приварку.**
21. Из каких материалов изготавливают корпуса арматуры?  
**- Бронзы, стали, чугуна, латуни и пластмассы.**
22. В какие цвета окрашивают наружные поверхности арматуры, в зависимости от материала?\*
- Арматура из чугуна – цвет черный;  
 - Углеродистая сталь – серый;  
 - Коррозионно-стойкая сталь – голубой;  
 - Арматура из легированной стали – синий.**
23. Из каких металлов арматуру не окрашивают?  
**- Бронзы и латуни.**
24. Какая условная нумерация присвоена задвижкам?

**-30 и 31.**

25.Какие основные виды вентиляей вы знаете?

**-Муфтовые, фланцевые, с гладкими концами под приварку к трубопроводам.**

26.Как различают по форме рабочего органа пробковые краны?

**-Конусные, цилиндрические и шаровые.**

27.На какие виды делится водоразборная арматура по назначению?

**-Санитарно-техническая и лабораторная.**

28.Какие типы туалетных водоразборных кранов выпускают?\*

**-для настольного крепления- КТН 15ЖД и для настенного крепления- КТ 15Д.**

29.Из какого материала выпускают банные краны и каким образом их маркируют?

**- Из бронзы, КРБ.**

30. Для чего служат смесители?

**- Для смешивания горячей и холодной воды.**

31.С какой стороны от смесителя выполняют подводку холодной и горячей воды?

**-Холодной - слева, горячей – справа.**

32.Для чего служат смывные краны?

**-Для промывки унитазов и писсуаров.**

33.Какие регулирующие краны применяют для водяных систем отопления?\*

**- Для одноконтурных систем –трехходовые (тип КРТ) и проходные (тип КРП) краны, для двухконтурных систем - краны двойной регулировки (тип КРД), допускающие монтажное и потребительское регулирование.**

34. В чем назначение предохранительной арматуры?

**- Они предназначены для защиты трубопроводов и оборудования от нежелательного повышения давления и изменения направления движения транспортируемых жидкостей и газа.**

35.В чем заключается техническое обслуживание арматуры?

**- С целью предупреждения прикипания запорных органов арматуры следует их периодически перемещать, а в случае разрушения – заменять. А также устранение течи из сальников и соединений своевременно.**

36.Каким образом хранят арматуру?

**-В закрытых помещениях, в ящиках и поштучно на стеллажах в рассортированном виде по диаметрам, типам, с возможностью легкого доступа.**

37.Каким требованиям должны удовлетворять системы отопления?

**-Санитарно-гигиеническим, архитектурно-строительным, монтажным, эксплуатационным, технико-экономическим.**

38.Как классифицируются сточные воды?

**-Атмосферные (дожди, талые воды) и бытовые ( фекальные и хозяйственные).**

39. Какие способы очистки сточных вод вы знаете?

**-Механическая (решетки, песколовки, жироловки, нефтеловки, отстойники), биологическая очистка (переработка органических веществ – в аэротенках, биологических прудах, полях фильтрации и др. ).**

40. Как классифицируют системы отопления?\*

**- по месту расположения источника теплоты (местные и центральные);**

**-по виду теплоносителя (водяные, паровые, воздушные. Огневоздушные);**

**-по способу перемещения теплоносителя (с естественным побуждением и принудительным побуждением).**

41. Какие нагревательные приборы вы знаете?  
**-Регистры, радиаторы, конвекторы, бетонные отопительные панели.**
42. Для чего предназначены отопительные приборы?  
**-Для передачи тепловой энергии в отапливаемое помещение от теплоносителя.**
43. Какие системы тепловых сетей применяют для централизованного теплоснабжения по месту прокладки подающих магистральных трубопроводов?  
**-Системы с верхней и с нижней прокладкой разводящих магистральных трубопроводов**
44. Какие системы тепловых сетей применяют для централизованного теплоснабжения по способу прокладки подающих магистральных трубопроводов?  
**-На тупиковые и с попутным движением.**
45. Какие системы тепловых сетей применяют для централизованного теплоснабжения по способу прокладки отопительных стояков?  
**-Системы с вертикальным и горизонтальным положением стояков.**
46. Какие системы тепловых сетей применяют для централизованного теплоснабжения по схеме отопительных стояков?  
**-На двухтрубные и однотрубные.**
47. Что устанавливают для снятия напряжения от удлинения трубопроводов, возникающее вследствие изменения температуры воды в трубопроводе?  
**-На трубопроводах между ответвлениями устанавливают специальные компенсаторы.**
48. Где и каким образом прокладывают магистральные трубопроводы?  
**-Прокладывают в земле в полупроходных и непроходных каналах и бесканально.**
49. Из каких частей состоит система водоснабжения?\*
- Источника водоснабжения;**
  - Наружных водопроводных сетей;**
  - Внутренних водопроводных сетей.**
50. Что входит в состав сети холодного водоснабжения?\*
- Ввод в здание;**
  - Водомерный узел;**
  - Разводящая сеть;**
  - Подводки к санитарным приборам и технологическим установкам;**
  - Арматура (запорная, смесительная, регулировочная).**
51. В чем назначение вентиляции?  
**-Это замена воздуха помещения наружным воздухом (проветривание)**
52. Как классифицируются системы вентиляции?\*
- По природе давления – естественная и механическая вентиляция.**
  - По функциональному признаку: вытяжная, приточная, приточно-вытяжная.**
  - По схеме воздухообмена: местная, обще обменная и смешанная.**
53. Какие фильтры для очистки воздуха вы знаете?  
**-Ячейковые фильтры, самоочищающиеся фильтры, самоочищающиеся рукавные фильтры.**
54. В чем сущность кондиционирования воздуха?  
**- В создании и автоматическом поддержании определенного состава воздушной среды в помещении, независимо от погодных условий.**
55. Каковы области применения пневмотранспорта?

**-Применяют на крупных строительных площадках и на заводах строительной индустрии для перемещения различных материалов и отходов производства (деревообрабатывающая промышленность).**

56.Каково назначение аспирации?

**-Для улавливания пыли, образующейся в результате различных технологических процессов.**

57.Какие работы должны быть закончены до начала монтажных санитарно-технических работ?\*

**-Вырыты траншеи;**

**-устроены отверстия в фундаментах здания;**

**-сооружены перекрытия над подвалом, подпольные каналы и фундаменты под оборудование;**

**-сооружены перегородки с нанесением отметок чистых полов;**

**-оштукатурены помещения узлов управлений, насосных станций, а также мест установки нагревательных приборов;**

**-очищены все подвальные помещения от строительного мусора и выполнена черновая планировка под полы;**

**-проложена временная электросеть.**

**-сооружены междуэтажные перекрытия и лестничные марши;**

**-устроены необходимые отверстия и борозды в перекрытиях, стенах, перегородках для прокладки труб и воздуховодов;**

**-оштукатурены строительные конструкции в местах расположения нагревательных приборов, трубопроводов и воздуховодов, а также в помещениях санитарных узлов;**

**-на лестничных клетках проложена временная электропроводка с установкой розеток на площадках каждого этажа.**

58.Как проверяется герметичность соединений чугунных секций радиаторов на ЦЗМ?\*

**-Качество сборки проверяют сжатым воздухом давлением 0,2Мпа. Повысив давление воздуха в радиаторе, заполняют ванну водой, чтобы радиатор полностью покрывался водой, и проверяют герметичность соединений: если в воду будут выходить пузырьки воздуха, это будет говорить о наличии свищей и неплотностей. После опрессовки отключают подачу воздуха, опускают ванну и снимают радиатор.**

59.Способствует ли стандартизация, сокращению числа типоразмеров монтажных узлов и деталей санитарно-технических систем, при серийном производстве?

**-Да.**

60. Должен ли обслуживающий персонал знать приемы оказания первой медицинской помощи во время тушения пожара, при поражении электрическим током, ожогах, отравлениях и прочих несчастных случаях?

**-Да.**

60.Какие формы труда вы знаете?

**-Сдельная форма оплаты;**

**-повременная форма оплаты;**

**-Аккордная оплата;**

61.Чем комплексная бригада отличается от специализированной бригады?

**-В комплексную бригаду входят специализированные звенья разной квалификации и разных профессий;**



**-В специализированную бригаду входят звенья одной профессии и разных квалификаций.**

62.Приведите примеры подготовительных работ перед монтажом тепловых сетей?\*

**-Получение разрешения на производство земляных работ;**

**-разбивка теплотрасс на местности;**

**-разработка траншей по профилю, согласно проекта;**

**-устройство водоотлива;**

**-доставка труб вдоль трассы и всех сопутствующих изделий и материалов.**

63.Укажите правильную технологическую последовательность подготовительных работ перед монтажом систем отопления?\*

**-разноска нагревательных приборов и узлов трубопроводов к местам их установки;**

**-отделка участков стен в местах установки нагревательных приборов;**

**-разбивка мест установки кронштейнов и их установка;**

**-пробивка отверстий для прокладки труб.**

64. Какими документами подтверждается готовность объекта к монтажу?

**-Двухсторонним актом.**

65.Для чего трубопроводы укладывают с уклоном?

**-Обычно прокладывают с уклоном в сторону возможного полного опорожнения их от воды.**

66.Что означает уклон 0,006?\*

**-Уклоны магистральных паропроводов, имеющих уклон против движения пара бмм превышения на 1000мм положения.**

67.В каких местах устанавливают воздушные краны или воздухоотборники?\*

**-в высших точках трубопроводов при «переломах».**

68.Какие приспособления устанавливают в низших точках трубопроводов, для спуска оставшейся воды при ремонтах и промывках систем?\*

**-краны или пробки.**

69.Какие виды компенсаторов монтируют на трубопроводах?

**-Линзовые компенсаторы и п-образные компенсаторы.**

70.Каким образом выполняют крепление отопительных стояков?

**-Разъемными хомутами, которые размещают на половине этажа.**

71.Чему равно расстояние между осями стояков в двухтрубных системах отопления диаметром до 32 мм?

**-80 мм.**

72.Необходимо ли перед сборкой очистить резьбовые соединения от металлической стружки и грязи?

**-Да.**

73.Что устанавливают в местах прохода стояков через перекрытия?

**-гильзы.**

74. Что включает пуск тепловых сетей после их приемки?\*

**-заполнение водой;**

**-установку циркуляции;**

**-включение абонентов;**

**-пусковую регулировку.**

75.Какие виды контрольных испытаний проводят при обслуживании тепловых сетей?\*

**-Гидравлические (ежегодно, после отопительного сезона);**

**-Тепловые испытания (один раз в 3 года, определяют фактические потери);**

76.Когда и с какой целью выполняется промывка систем отопления?

**-С целью удаления грязи и шлама, после окончательного монтажа и после отопительного сезона.**

77.Допускается ли во время погрузки труб и звеньев на трубовозы находиться на раме автомашины или прицепа?

**-Нет.**

78.Можно ли пользоваться открытым огнем для выявления наличия опасных газов в колодце, камере или канале?

**-Нет.**

79.Какие сигналы устанавливают у открытых люков?

**-ночью фонари с красным светом, а днем – треноги с сигнальным диском.**

80.Какое расстояние должно быть от поверхности стен до оси неизолированных труб холодного и горячего водоснабжения, при открытой прокладке, при диаметре труб 40-50 мм?\*

**-50-60 мм.**

## **ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (Вариант №2).**

**1.Дополните предложенную фразу:** Вспомогательная операция, при которой материал разделяют на необходимые части с помощью ударных усилий, называется .....

1.Рубка.

2.Резка.

3.Гибка.

**2.Выполните соответствие м/д видом рубки и технологией ее выполнения:**

1.Вертикальная рубка.

А). Выполняют на наковальне. Зубило

2.Горизонтальная рубка.

Располагают вертикально, а материал-  
Горизонтально.

Б). Выполняют в тисках. Зубило держат  
Почти горизонтально под углом 45\*, к  
Плоскости губок тисков.

**3.Вставьте пропущенные слова:** Процесс образования отверстий в сплошном теле металлических деталей, называется .....

(Резкой, сверлением, клепкой).

**4.Ответить на вопрос:** Для чего служат винтовые канавки сверла?

1.Для направления сверла.

2.Для удаления стружки.

**5. Ответить на вопрос:** Чему равен угол м/д двумя режущими кромками сверла, для сверления стали?

**6.Дополните предложенную фразу:** после сверления крайняя кромка отверстий может иметь заусенцы, которые снимают ..... с помощью конической или цилиндрической .....

..... (специального сверла).

(зенковка, зенкованием, шлифованием, шабрением, шабер).

**7.Ответить на вопрос:** Чему равна цена деления штангенциркуля на штанге? (толстой стальной линейке).

(1. 2 мм; 2.1 см; 3.1мм;)

**8. Дополните предложенную фразу:** Минимальный излишний слой материала на обрабатываемой поверхности, позволяющий при последующих операциях обработки избежать брака и соблюсти требуемую точность изготовления, называется ..... ? (припуском, заготовительной длиной, монтажной длиной).

**9. Выполните соответствие м/д видом напильника и его назначением:**

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Драчевый напильник.  | А). Для окончательной точной отделки                                |
| 2. Личный напильник.    | И подгонки поверхностей изделия.                                    |
| 3. Бархатный напильник. | Б). Для чистового опилования, толщиной<br>Спила 0,3-0,1 мм.         |
|                         | В). Первоначального грубого опилования,<br>Толщиной спила 0,5-1 мм. |

**10. Дополните предложенную фразу:** Нанесение контурных размеров на плоскость материала, из которого будет изготовлена деталь, называется ..... ?

1. Пространственной разметкой.
2. Плоскостной разметкой.

**11. Можно ли отнести к подготовительным работам перед монтажом систем водоснабжения, все следующие виды работ?**

- \*разбивка и закрепление на местности оси трассы;
- \*доставка в зону работы строительных машин и монтажных механизмов;
- \*доставка труб, материалов и колец для колодцев;
- \*прокладка вдоль трассы временных дорог и съездов от дороги к трассе;
- \*подводка электроэнергии;

1. да; 2. нет;

**12. Дополните предложенную фразу:** Водопроводные системы по устройству, характеру монтажа, приемки и техническому обслуживанию делятся на ..... И ..... системы водоснабжения.

(наружные и внутренние).

**13. Ответить на вопрос:** В соответствии с каким документом бригада должна быть обеспечена механизмами, приспособлениями, инструментами и материалами?

1. Сметой;
2. Проектом производства работ (ППР);
3. Проектом организации строительства (ПОС);

**14. Ответить на вопрос:** Где изготавливают трубные заготовки?

1. На месте монтажа;
2. На центральных заводских мастерских;

**15. Установите правильную последовательность строительных операций при монтаже наружных водопроводных сетей?\***

1. Окончательное гидравлическое испытание смонтированного участка;
2. Засыпают траншею полностью;
3. Проводят предварительное испытание трубопроводов;
4. Присыпают трубы и притрамбовывают пазухи до 0,5 диаметра труб;
5. Укладывают трубы и осуществляют стыковые соединения;
6. Устраивают основание под трубы согласно проектному профилю трассы;
7. Разрабатывают траншею экскаватором;

**16. Ответить на вопрос:** При монтаже железобетонных и чугунных труб можно ли раструбное соединение заделывать просмоленной паклей и асбоцементом?

1.Нет;                    2.Да;

**17.Ответить на вопрос: какой документ дает заключение о возможности пуска трубопроводов в эксплуатацию?**

1.Наряд-заказ;                    2.Акт на качество воды, соответствующей ГОСТу;

**18.Дополните предложенную фразу: с целью учета воды непосредственно за вводом в зданиях устанавливают .....**

(счетчики, водомерные узлы).

**19.Дополните предложенную фразу: При параллельной горизонтальной прокладке трубопроводов горячей и холодной воды горячий стояк располагается .... ; стояки горячего водоснабжения размещают, как правило, ..... От стояков холодного водоснабжения.\***

(справа, над холодным);

**20.Ответить на вопрос: для чего служат емкостные пароводяные водоподогреватели?**

1. Для нагрева воды в системах централизованного горячего водоснабжения;

2. Используется как емкость для запаса горячей воды.

**21.Какие подготовительные работы необходимо выполнить перед началом монтажа наружной канализации?\***

**(Разбивка и закрепление на местности оси трассы; доставка в зону работы строительных машин и механизмов, труб, материалов и колец для колодцев, прокладка вдоль трассы временных дорог и съездов от дороги к трассе, подводка электроэнергии; укрепление откосов траншей);**

**22.Какие подготовительные работы необходимо выполнить до начала монтажа внутридомовой системы канализации?\***

**(В здании должны быть пробиты отверстия, оштукатурены стены в местах прокладки трубопроводов и установки санитарных приборов);**

**23. Какие документы необходимо иметь до начала монтажа систем канализации?\*** (Двухсторонний акт о строительной готовности здания, проект производства работ, рабочие чертежи и эскизы);

**24 В чем заключается стендовая сборка стыков канализационных трубопроводов? \***

**(Позволяет упростить трудоемкий процесс чеканки просмоленной пряди, заменив его заливкой раструбов расширяющимся цементом, с последующей термической обработкой для быстрого твердения);**

**25.Каким образом проверяют прямолинейность уложенного участка наружной канализационной сети?\***

**(перед засыпкой проверяют «на свет» с помощью зеркала и источника света от колодца до колодца);**

**26.Каким образом можно убедиться в прямолинейности уложенных труб? \***

**( при помощи подвижного отвеса, закрепленного на натянутой заранее вдоль оси трубопровода стальной проволоки);**

**27. Установите технологическую последовательность при монтаже внутридомовой канализационной сети. Монтаж выпуска.\***

(Выпуск укладывают от смотрового колодца по направлению к фундаменту здания. Выпуск соединяют с трубопроводом дворовой канализации в колодце плавным поворотом с углом не менее 90\*. Трубу прокладывают через стену фундамента в гильзе, где предусматривают зазор для предотвращения передачи усилий от оседания стен на трубопровод.

Зазор заделывают жирной мятой глиной смешанной с паклей и замазывают цементным раствором).

**28. Установите технологическую последовательность при монтаже канализационных стояков:\***

(Различают открытую и закрытую прокладку; При открытой прокладке стояк располагают в углу помещения; при скрытой прокладке - за унитазом по его оси. Монтаж ведут с подвала снизу вверх; раструбы располагают кверху. Крепят к стенам крючками и хомутами, располагаемыми под раструбами. Проверяют по отвесу);

**29. Установите технологическую последовательность монтажа подводок: \***

(Подводки прокладывают над полом, в полу или подвешивают под потолком нижележащего этажа на подвесках; монтаж труб ведут до установки санприборов).

**30. Установите технологическую последовательность строительных операций при монтаже унитазов:\***

(размечают место установки; очищают от загрязнений; зачищают корундовыми брусками; наносят клей; прижимают к полу унитаза; оставляют на 10-12 часов); ИЛИ крепление с помощью шурупов: в толщу пола заделывают деревянную тафту, толщиной 50 мм; шурупы смазывают техническим вазелином; подкладывают под головку шурупа резиновую шайбу; вворачивают шурупы;

**31. Установите технологическую последовательность выполнения строительных операций при монтаже умывальников:\***

(размечают места установки кронштейнов; устанавливают на полку умывальника смеситель; устанавливают умывальник на кронштейны; подключают подводки холодной и горячей воды; устанавливают выпуск и гидрозатвор; соединяют гидрозатвор с раструбом канализационной сети; зачеканивают раструб смоляной прядью и цементом.

**32. Установите технологическую последовательность выполнения строительных операций при монтаже ванн:\***

Устанавливают на готовые полы. (в переливное отверстие вставляют и крепят перелив; а в сливное отверстие вставляют выпуск; монтируют переливную трубу и металлический или пластмассовый гидрозатвор; присоединяют к гидрозатвору выпускной патрубков нужной длины; к дну ванны крепят ножки; устанавливают ванну на место с выпуском в сторону установки смесителя; выпускной патрубков вставляют в раструб канализационной подводки; фиксируют ванну с уклоном в сторону выпуска; зачеканивают канализационный раструб смоляной прядью и цементом; монтируют провод заземления на корпусе ванны к водопроводной трубе холодного водоснабжения);

**33. Ответить на вопрос:** От чего зависят физические свойства металлов?

А) От внутреннего строения металлов?

Б) От температуры плавления?

В) От способности противостоять окислению?

**34. Выполнить соответствие м/д видом и характеристиками материалов.**

1. Металлы.                    А). Система, состоящая из 2-х или нескольких металлов и неметаллов;

2. Сплавы.                    Б). Простые вещества, обладающие свободными, несвязанными с определенными атомами электронами, которые способны перемещаться

По всему объему тела.

**35.Прочтите марку чугуна? СЧ12-28.**

**36.Укажите легирующие элементы:**

1. Вольфрам, никель, медь, алюминий, хром?
- 2.Фосфор, ниобий, титан, кобальт?
- 3.Золото, серебро?

**37.Выполните соответствие м/д названием и характеристикой материала:**

- 1.Сталь. А). Сплав железа с углеродом ( $C > 2\%$ );
- 2.Чугун. Б). Сплав железа с углеродом ( $C < 2\%$ );

**38.Дополните предложенную фразу:** К металлическим изделиям (метизам) относятся ..... Изделия, проволока и сетка из нее.

**39.Выполните соответствие м/д крепежным изделием, назначением и его характеристикой:**

- 1.Болт. А). Цилиндрический стержень с шестигранной головкой в виде
- 2.Шпилька призмы;
- 3.Шплинт. Б). Цилиндрический стержень с резьбой на обоих концах;  
В). Служит для стопарения гаек и болтов и др.

**40.Дополните предложенную фразу:** Процесс разрушения металлов и сплавов вследствие воздействия внешней среды, называется .....

**41. Дополните предложенную фразу:** Уплотнительные материалы применяют для создания ..... соединений трубопроводов и арматуры (фланцевых, раструбных, резьбовых и др.).

**42. Ответить на вопрос:** Как называются порошки, зерна которых обладают высокой твердостью;

С их помощью с поверхности заготовки можно снять слой металла?

- 1.Абразивные материалы.
- 2.Герметизирующие материалы

**43. Дополните предложенную фразу:** Для транспортирования жидкостей, газов, пара и в отдельных случаях для передачи давления, служат .....

**44. Выполните соответствие м/д видом и характеристикой материала:**

- 1.Белый чугун. А). Чугун, имеющий в изломе блестящий металлический оттенок;
- 2.Серый чугун. Б). Чугун, имеющий в изломе серый, матовый оттенок.

**45.Дополните предложенную фразу:** Основная размерная характеристика труб и соединительных частей к ним, является ..... ?

**46.Ответить на вопрос:** Входят ли в характеристику труб: толщина их стенок, длина, характеристика внешнего вида?

- 1.Да.
- 2.Нет.

**47.Выполните соответствие м/д способом защиты и видом покрытия:**

- 1.Неметаллические покрытия. А). Эмалирование, смазка, нанесение пластмасс;
- 2.Металлические покрытия. Б). Металлизация, химическое покрытие, легирование.

**48.Ответить на вопрос:** На какие 2 группы делятся стальные трубы по способу изготовления?

- 1.Напорные и безнапорные.
- 2.Сварные (шовные) и бесшовные.

**49.Прочтите условное обозначение\*:** ТЧК-50-1500-Б.

**50. Вставьте пропущенные слова:** Трубы из пропилена соединяют с помощью .....,..... И раструбов с уплотнительными резиновыми кольцами, .....,..... соединений с накидными гайками.  
(Резьбовых, муфт, сварки).

**51. Дополните предложенную фразу:** Материалы, имеющие низкую теплопроводность, называют ..... Материалами.

1. Гидроизоляционными.
2. Теплоизоляционными.

**52\*. Выполните соответствие м/д классом, назначением и цветом шланга.**

- |             |                                 |              |
|-------------|---------------------------------|--------------|
| 1.1 класс;  | А). Для подачи кислорода;       | а). Красный; |
| 2.2 класс;  | Б). Для подачи жидкого топлива; | б). Синий;   |
| 3. 3 класс; | В). Для подачи ацетилена;       | в). Желтый.  |

**53. Дополните предложенную фразу:** Гибкие трубы, изготовленные из резины в сочетании с другими материалами (Металлическая оплетка, текстильный каркас), называется ..... (Рукава).

**54. Ответить на вопрос:** Допускаются ли на поверхности фасонных частей: трещины, вздутия, посторонние включения, посторонние включения, продольные риски, гарта и утяжка по местам смыкания формы и местам сопряжения стержней?

1. Да
2. Нет.

**55. Выполните соответствие м/д материалом и способом хранения труб?**

- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| 1. Железобетонные.   | А). Горизонтальными штабелями. |
| 2. Керамические.     | Б). Штабелями вертикально.     |
| 3. Асбестоцементные. |                                |


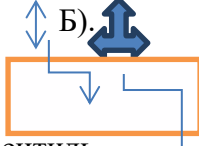

**56. Дополните предложенную фразу:** Для защиты строительных конструкций зданий и сооружений от вредного воздействия влаги и химически агрессивных жидкостей, используют ..... материалы.

1. Теплоизоляционные.
2. Гидроизоляционные.

**57. Выполните соответствие м/д материалом и его характеристикой:**

- |              |   |
|--------------|---|
| 1. Рубероид. | А). Картон, пропитанный с 2-х сторон дегтем.  |
| 2. Толь.     | Б). Картон, пропитанный с 2-х сторон битумом. |

**58. Выполните соответствие м/д рисунком и видом запорной арматуры:**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| А).  | Б).  | В).  |
| 1. Пробковый кран.  | 2. Вентиль.   | 3. Задвижка.   |

**59. Выполните соответствие м/д видом мастики и технологией ее приготовления к работе:**

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. Горячие битумные мастики.  | А). До рабочего состояния доводят растворителем.                           |
| 2. Холодные битумные мастики. | Б). До рабочего состояния доводят нагреванием до $T=180^{\circ}\text{C}$ . |

**60. Выполните соответствие м/д материалом и его характеристикой:**

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Стекловолоконное. | А). Материал в виде желтоватой твердой пены с равномерной |
|----------------------|---|

2. Пенополивинилхлорид.

замкнутопористой структурой.

Б). Материал в виде жгутов, нитей, лент, тканей

из

Расплавленного стекла.

**61. Укажите соединительные части (фитинги) для стальных труб:**

1. Крестовина, отвод, футорка;

2. Резьбовые, сварные, фланцевые.

**62. Выполните соответствие м/д группой и видом материала:**

1. Уплотнительные.

А). Смоляная прядь;

В). Пороизол;

2. Герметизирующие.

Б). Техническая резина;

Г). Тиоколовая мастика.

**63. Выполните соответствие м/д видом раструбной заделки труб и материалом для заделки?**

1. Жесткая заделка;  
кольцами,

А) Уплотнение раструба резиновыми манжетами И др.;

2. Эластичная заделка;  
ся

Б) Уплотнение раструба расширяющимся цементом, асбестоцементной сме-

сью, серой;

**64. Выполните соответствие м/д цветом и материалом арматуры?**

1. Черный;

А) Из углеродистой стали;

2. Серый;

Б) Из чугуна;

3. Голубой;

В) Из коррозионно-стойкой стали;

4. Синий;

Г) Из легированной стали;

**65. Выполните соответствие м/д материалом уплотнительных поверхностей и их обозначением?**

1. Латунь, бронза;

А) бт;

2. Баббит;

Б) бр;

3. Нержавеющая сталь;

В) ст;

4. Стеллит;

Г) нж;

**66. Дополните предложенную фразу: Запорное устройство, в котором запорный диск перемещается поступательно в направлении, перпендикулярном движению потока рабочей среды, называется .....**

1. Вентилем;

2. Задвижкой;

3. Пробковый кран.

**67. Выполните соответствие м/д теплоносителем и его характеристикой?**

1. Вода;

А) Высокая теплопроводность;

2. Водяной пар;

Б) Стоимость выше, чем у воды;

3. Дымовые газы;

В) Не имеет стоимости;

4. Воздух;

Г) Вредные для здоровья примеси;

**68. Выполните соответствие м/д видом соединения труб и группой соединения?**

1. Неразъемные соединения;

А) соединения на сварке;

2. Разъемные соединения;

Б) соединения на фланцах;

**69. Ответить на вопрос: По назначению керамические трубы бывают?**

1. Асбестоцементные, пластмассовые, чугунные;



2. Канализационные, дренажные, кислотоупорные.

70. **Выполните соответствие м/д видом разметки и ее операциями?**

А) Плоскостная разметка;  
на плоскости

1. Это нанесение контурных линий

личными

Заготовок, сопряженных под различные углы.

Б) Пространственная разметка;  
на

2. Это нанесение контурных размеров

го будет

плоскости материала, из которого изготавливается деталь.

#### **4. Требования к дифференцированному зачету по учебной и производственной практике**

Дифференцированный зачет по учебной и производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Типовой перечень видов работ для проверки результатов освоения программы ПМ на практике:

##### 1. Учебная практика:

1. Заготовка и сборка монтажных узлов и элементов системы водоснабжения здания
2. Монтаж элементов систем и оборудования водоснабжения здания
3. Установка основных санитарных приборов системы водоснабжения здания
4. Технология измерений, средства измерений системы водоснабжения здания
5. Правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно- измерительного инструмента
6. Способы выполнения профилактических работ системы водоснабжения здания
7. Заготовка и сборка монтажных узлов и элементов системы водоотведения здания
8. Монтаж элементов систем и оборудования водоотведения здания
9. Установка основных элементов системы водоотведения здания
10. Технология измерений, средства измерений водоотведения здания
11. Правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно- измерительного инструмента
12. Способы выполнения профилактических работы системы водоотведения здания
13. Заготовка и сборка монтажных узлов и элементов системы отопления здания
14. Монтаж элементов систем и оборудования отопления здания

15. Установка основных элементов системы отопления здания
  16. Технология измерений, средства измерений отопления здания
  17. Правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента
  18. Способы выполнения профилактических работ системы отопления здания
2. Производственная практика:
1. Работы по эксплуатации оборудования систем водоснабжения жилищно-коммунального хозяйства
  2. Работы по эксплуатации оборудования систем водоотведения жилищно-коммунального хозяйства
  3. Работы по эксплуатации оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства
  4. Устранение неисправностей при эксплуатации оборудования систем водоснабжения жилищно-коммунального хозяйства
  5. Устранение неисправностей при эксплуатации оборудования систем водоотведения жилищно-коммунального хозяйства
  6. Устранение неисправностей при эксплуатации оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства
  7. Выполнение профилактических работ, способствующих эффективной работе санитарно-технической системе и системе отопления

#### **4.1. Форма аттестационного листа**

(характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной/производственной практики)

1. ФИО обучающегося/студента, № группы, специальность/профессия

\_\_\_\_\_

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

\_\_\_\_\_

3. Время проведения практики \_\_\_\_\_

4. Виды и объем работ, выполненные студентами во время практики:

\_\_\_\_\_

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика, выполнение норм выработки

\_\_\_\_\_

Дата

Подписи руководителя практики,  
ответственного лица организации

#### **5. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена**

## I. ПАСПОРТ

### **Назначение:**

Оценочные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.01** «Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства» по профессии «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства», код профессии **08.01.29**

### **Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления

ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления

ПК 1.3. Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

### **Общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Экзамен проводится в форме выполнения задания, ориентированного на проверку освоения вида деятельности в целом.

## II. ПРИМЕР ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 3 часа.

## **Задание**

Выполните монтаж системы канализации (монтаж и установка смывного бачка).

1 этап - подготовительный этап:

- прочитайте задание по чертежу, определите элемент системы канализации, определите его назначение
- подберите инструменты для выполнения задания
- организуйте рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности
- подготовьте рабочую зону в присутствии членов экзаменационной комиссии
- приготовьте материалы для монтажа

Максимальное время выполнения 20 мин.

2 этап – выполнение монтажа:

- проверьте, оцените и исправьте видимые погрешности рабочей поверхности под монтаж
- выполните монтаж узла системы канализации (смывного бачка), в присутствии членов экзаменационной комиссии, соблюдая технологическую последовательность выполнения отдельных операций
- вы можете воспользоваться технологической картой (эскизом, схемой) по монтажу узла
- проверьте качество выполненной работы, используя контрольно- измерительный инструмент
- устраните дефекты
- при выполнении задания соблюдайте технику безопасности.

*Комплект типовых экзаменационных заданий.*

Вариант № 1

Задание: Выполните монтаж узла системы водоснабжения (стояк холодного водоснабжения);

Вариант № 2

Задание: Выполните монтаж узла системы водоснабжения (водоразборный кран);

Вариант №3

Задание: Выполните монтаж узла системы водоснабжения (стояк горячего водоснабжения);

Вариант №4

Задание: Выполните монтаж узла системы водоснабжения (стояк пожарного водопровода);

Вариант №5

Задание: Выполните монтаж узла системы водоснабжения (поливочного крана);

Вариант №6

Задание: Выполните монтаж узла системы водоснабжения (полотенцесушителя);

Вариант №7

Задание: Выполните монтаж узла системы отопления (прибора отопления);

Вариант №8

Задание: Выполните монтаж узла системы отопления (присоедините расширительный бак);

Вариант №9

Задание: Выполните монтаж узла системы канализации (монтаж ванн);

Вариант №10

Задание: Выполните монтаж узла системы канализации (монтаж мойки);

Вариант №11

Задание: Выполните монтаж узла системы канализации (монтаж унитаза);

Вариант №12

Задание: Выполните монтаж узла системы канализации (монтаж гигиенического душа);

Вариант №13

Задание: Выполните монтаж узла системы канализации (умывальника);

Вариант №14

Задание: Выполните монтаж узла системы канализации (писсуара);

Вариант №15

Задание: Выполните монтаж узла системы канализации (монтаж и установка смывного бачка);

### III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### IIIa. УСЛОВИЯ

Экзамен проводится в 4 подгруппах численностью по 6 чел.

**Количество вариантов задания для экзаменуемого – 6**

**Время выполнения задания - 3 часа.**

Оборудование *мастерской «Слесарная»* и рабочих мест мастерской:

- верстаки слесарные с тисками
- сверлильный станок
- заточный станок
- плита разметочная
- слесарный инструмент (по количеству обучающихся): кернер, угломер, угольник, молоток, зубило, комплект напильников, набор сверл, ножницы по металлу, ножовки по металлу, наборы мечиков и плашек

Оборудование *мастерской «Сантехника и отопление»* и рабочих мест мастерской:

- рабочие посты: выполнены из ЛДСП для многократной установки санитарно-технического оборудования и закрепления трубопроводов, состоят из двух перпендикулярно расположенных стен: длина 2400 мм глубина 1200 мм, высота 1500 мм, пол 70 мм.
- верстак слесарный металлический с выдвижными ящиками 1380\*670\*840 мм, толщина столешницы 40мм, каркас
- лестница-стремянка двусторонняя
- ящик для хранения инструмента
- подвесной унитаз
- модуль для установки унитаза (h=1120)
- панель смыва пластик белый
- монтажная пластина для фитингов для установки в профиль
- гигиенический душ

- душевой шланг
- насос циркуляционный
- радиатор стальной с нижним подключением евроконус 3/4» осевое расстояние 50мм с креплением на стену
- радиатор алюминиевый/биметаллический 4 секции осевое 500мм
- автоматический редуктор подпитки с визуализацией настраиваемого давления на выходе, с манометром
- редуктор воздушный с фильтром 1/2»
- ручной опрессовочный насос – компрессор
- сиз
- ножницы для резки труб
- калибратор для труб
- параллельные тиски
- ручное гибочное устройство
- переносная газовая горелка
- огнеупорный коврик
- ручной резьбонарезной клупп
- фаскосниматель для нержавеющей труб
- пресс-машина с пресс-губками 15, 22, 28 мм
- набор рожковых ключей
- комплект трубных ключей
- комплект разводных ключей
- ударный инструмент (молоток)
- плоскогубцы комбинированные
- комплект отверток
- контрольно-измерительный инструмент: рулетка, линейка с угольником, уровень пузырьковый
- комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена: сварочный аппарат, труборез
- комплект инструментов для пайки меди: горелка, труборез, гратосниматель
- трубогиб для металлополимерных труб
- ножовка по металлу
- набор напильников
- дрель аккумуляторная
- набор свёрл
- трубные тиски
- резьбонарезной инструмент
- трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров
- пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы
- расширительный бак
- устройство для прочистки канализации

## **Литература**

1. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/771. - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907513>. – Режим доступа: по подписке.
2. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915952>. – Режим доступа: по подписке.
3. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 338 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22806. - ISBN 978-5-16-012361-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1814440>. – Режим доступа: по подписке.
4. Орлов, В. А. Водоснабжение : учебник / В.А. Орлов, Л.А. Квитка. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 443 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013901-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2011480>. – Режим доступа: по подписке.
5. Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов : учебник / К.С. Орлов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1082. - ISBN 978-5-16-006006-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894307>. – Режим доступа: по подписке.
6. Отопление и вентиляция жилого многоквартирного дома : методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Инженерные системы туристских комплексов и спортивных сооружений» / сост. Л. Н. Приходько, Е.Н. Куликова. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 53 с. - ISBN 978-5-9765-4779-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>. – Режим доступа: по подписке.

#### **Справочная литература:**

1. Свод правил СП 73.13330.2016 «СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы зданий» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 сентября 2016 г. № 689/пр) (с изменениями и дополнениями).
2. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115) 3. СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование. - М.:ФГУП ЦПП, 2004.
3. Свод правил СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. № 279) (с изменениями и дополнениями).
4. Свод правил СП 30.13330.2020 «СНИП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. N 920/пр).
5. Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети». (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. № 280) (с изменениями и дополнениями).

б. Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2020 г. № 859/пр) (с изменениями и дополнениями) (с изм. № 1 от 30.05.2022).

### ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

#### Экспертный лист

Для проведения экзамена по профессиональному модулю ПМ.01 «Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства»

по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

*Фамилия, имя, отчество оцениваемого*

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата	Оценка		
		0	1	2
ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Подбор приспособлений и инструментов выполняемым видам работ.	0	1	2
	Выполнение слесарной обработки материалов в соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП)	0	1	2
	Выполнение соединений трубопроводов из различных материалов в соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП)	0	1	2
	Выполнение водостока в соответствии с технологической последовательностью и требованиями строительных норм и правил (СНиП)	0	1	2
	Разнесение приборов и оборудования к месту их монтажа в соответствии с технологической схемой.	0	1	2
	Выполнение отделки участков стен в местах установки санитарно-технических приборов в соответствии с технологической последовательностью и выполняемыми видами работ.	0	1	2
	Разметка мест установки креплений в соответствии с выполняемыми видами работ	0	1	2
	Пробивка отверстий для прокладки труб в соответствии с проектом	0	1	2
	Ремонт стальных трубопроводов в соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП)	0	1	2
	Выполнение ремонта канализацион-	0	1	2



	ных труб в соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП)			
	Выполнение ремонта водоразборных кранов и запорных вентилей в соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП)	0	1	2
	Устранение засоров в соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП)	0	1	2
ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления	Организация рабочего места в соответствии с выполняемыми видами работ	0	1	2
	Выполнение укрупненной сборки монтажных узлов и блоков в соответствии с ППР или исходя из конкретных условий монтажа	0	1	2
	Сохранение необходимой жесткости и прочности блока при подъеме и установке в соответствии с технологическими требованиями	0	1	2
	Правильность включения в состав блоков всех необходимых деталей (арматура, штуцера, бобышки контрольно-измерительных приборов и автоматики, штуцера для дренажей, воздушники и т.д.) в соответствии с рабочими чертежами.	0	1	2
	Точность подачи блоков трубопроводов со сборочной площадки к месту монтажа с соблюдением очередности их монтажа	0	1	2
	Подбор пробок-заглушек в соответствии с необходимыми диаметрами трубопроводов	0	1	2
	Осмотр резьбовых соединений, арматуры при заполнении водой испытываемой системы	0	1	2
	Проверка необходимого давления в испытываемой системе, созданное с помощью гидропресса в соответствии с требованиями проекта, технологической последовательностью и требованиями СНиП	0	1	2
	Пуск воды из системы в соответствии с технологическими требованиями	0	1	2
	Устранение возможных утечек в соответствии с технологическими требованиями	0	1	2
	ПК 1.3. Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	Соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ согласно требованиям строительных норм и правил (СНиП)	0	1
Чтение санитарно-технических чер-		0	1	2

	тежей и схем в соответствии с условными обозначениями			
	Составление схем обвязки приборов и оборудования в соответствии с технологическими требованиями	0	1	2
	Установка различных видов арматуры в соответствии с требованиями проекта и технологической последовательностью.	0	1	2
	Выполнение монтажа санитарно-технических систем в соответствии с нормами и правилами;	0	1	2
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности»; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	Выполнение работ по ремонту смесителей	0	1	2
	Выполнение работ по ремонту смесителей смывных бачков	0	1	2

*Заключение экзаменационной комиссии:*

Вид деятельности «Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства»

---

(освоен/ не освоен)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель экзаменационной комиссии: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Члены экзаменационной комиссии: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Критерии оценки:**

0 – показатель не выполнен, либо при его выполнении допущены грубые ошибки;

1 – показатель выполнен, при его выполнении допущены несущественные отклонения от требований, незначительные нарушения, устраненные студентом самостоятельно;

2 – показатель выполнен с полным соблюдением установленных правил, требований.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ.Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем  
отопления, водоснабжения и водоотведения**

Иркутск, 2023

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Общие положения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению основного вида деятельности **Выполнение сварочных работ при ремонте систем отопления, водоснабжения и водоотведения** и освоение составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППКРС в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид деятельности освоен/не освоен» и дифференцированная оценка по пятибалльной шкале.

## 1.2. Система контроля и оценивания элементов ПМ

### 1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОП при освоении ПМ

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК.02.01 Технология электродуговой сварки	Экзамен
МДК.02.02 Технология газовой сварки и резки	Экзамен
УП	Дифференцированный зачет
ПП	Дифференцированный зачет
ПМ	Экзамен

### 1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности осуществляется на экзамене по профессиональному модулю.

Необходимым условием получения положительной оценки на экзамене по модулю является положительная аттестация по МДК, учебной практике и производственной практике.

Экзамен по профессиональному модулю проводится в виде:

- выполнения практического задания, имитирующего работу в производственной ситуации;
- защиты портфолио обучающегося.

Условием положительной аттестации (вид деятельности освоен) на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения всех

профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

### 1.3. Результаты освоения ПМ, подлежащие проверке

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы для сварочных работ	<p>Организация рабочего места с соблюдением требований безопасности и охраны труда;</p> <p>Выполнение типовых слесарных операции, применяемых при подготовке металла к сварке;</p> <p>Подготовка металла к сварке в соответствии с ГОСТами.</p> <p>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента и материалов для сборки конструкции.</p> <p>Выбор средств и приемов контроля точности сборки.</p> <p>Подготовка деталей к сборке и сварке.</p> <p>Сборка деталей под сварку</p>
ПК 2.2. Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки	<p>Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки и газовой сварки;</p> <p>Настройка оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</p> <p>Настройка газового оборудования и аппаратуры</p>
ПК 2.3. Выполнять сварочные работы	<p>Выполнение сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>Выполнение сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>Владение техникой дуговой резки металла</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Решение профессиональных задач в период выполнения работ в профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Применение современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	Планирование профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности

зывать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Выполнение работы в команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации в период выполнения профессиональной деятельности
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применение стандартов антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применение основ ресурсосбережения, принципов бережливого производства, сохранение окружающей среды,
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применение средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках

## **2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ**

### **1.4. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: тесты.

#### **2.1. Перечень типовых заданий для оценки освоения МДК 02.01, 02.02**

Тема: РАЗМЕТКА

##### **1. Какие из разметочных инструментов:...**

- а) чертилка
- б) измерительная линейка
- в) кернер
- г) циркуль разметочный
- д) угольник
- е) штангенциркуль разметочный.

*необходимо выбрать для выполнения следующих видов работ:*

- 1) нанесение разметочных рисок (а, б, в, г, д, е)
- 2) построение углов (а, б, в, г, д, е)
- 3) нанесение окружностей перенесение размеров (а, б, г, е)
- 4) разметка окружностей более 250мм

Тема: РУБКА МЕТАЛЛА

##### **1. Какой из инструментов следует выбрать для выполнения следующих работ:**

- 1) Вырубки узких канавок (б)
- 2) Срубание поверхностного слоя металла (а)
- 3) Прорубание шпоночных пазов (б, в)
- 4) Срубание выступов (а)
- 5) Вырубание профильных канавок
- 6) Прорубание канавок с криволинейной (в)
- 7) Вырубание отверстий в листовом материале (а)
- 8) Разрубание на части прутка и профильного материала (а)
- 9) Разрубание на части листового материала (а)

### **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ**

- а) зубило
- б) крейцмейсель
- в) канавочник

##### **2. Укажите углы заточки зубила и крейцмейселя для рубки**

- 1) Чугуна (а),



- 2) Стали (б),
- 3) Бронзы (а),
- 4) Латунни (в),
- 5) Меди (в),
- 6) Алюминиевых сплавов (г).

### **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ**

- а) 70°
- б) 60°
- в) 45°
- г) 35°

### **Тема: ПРАВКА МЕТАЛЛА**

#### ***1. Из предлагаемых инструментов:...***

- а) молоток с круглым бойком.
- б) молоток с мягкой вставкой из меди или свинца.
- в) молоток с бойком радиусной форма из инструментальной стали или с вставкой из твердого сплава.
- г) молоток с резиновой вставкой.
- д) деревянный молоток (киянка).
- е) металлические или деревянные бруски (гладкие).
- ж) винтовой пресс.

#### ***...выбрать необходимые для проведения следующих работ:***

- 1) Правка стальной полосы (а)
- 2) Правка стальной полосы изогнутой на ребру (в)
- 3) Правка стальной прутка (а)
- 4) Правка уголка (в)
- 5) Правка стального листа толщиной 3 мм (а)
- 6) Правка медной или алюминиевой фольги (е)
- 7) Правка листового материала толщиной 0,5-1мм или из цветного материала (д, г, б)
- 8) Правка толстого прутка или валов (ж)

### **Тема: ГИБКА МЕТАЛЛА**

#### ***Из приведенного перечня:***

- а) песок
- б) канифоль
- в) стеарин
- г) парафин
- д) свинец
- е) без наполнителя

#### ***выбрать наполнитель необходимый для гибки:***

- 1) стальная труба в горячем состоянии (а)

- 2)стальных труб в холодном состоянии (е)
- 3)медных и латунных труб (а, б, в, д)
- 4)труб из дюралюминия (а, б, в, д)
- 5)труб в приспособлении (е)

Тема: **РЕЗКА МЕТАЛЛА**

**1. Выберите оборудование для разрезания:...**

- 1) листового материала толщиной 5мм. (ж)
- 2) труб диаметром до 60мм. (е)
- 3) листового материала толщиной 2,5мм. (б,г,ж)
- 4) круглого и квадратного проката (е,в)
- 5) листового материала толщиной 0,5-1мм. (а,б,г)

#### ***Варианты ответов***

- а) ножницы ручные
- б) стуловые ножницы
- в) ручная слесарная ножовка
- г) рычажные ножницы
- д) труборез
- е) ножовочная пила
- ж) гильотинные ножницы

Тема: **ОПИЛИВАНИЕ МЕТАЛЛА**

**1. Выбрать тип насечки напильника которую следует использовать для обработки**

- 1) кожи (г)
- 2) цинка (а)
- 3) латуни (а)
- 4) чугуна (б)
- 5) стали (б)
- 6) баббита (г,в,а)
- 7) свинца (г)
- 8) меди (а)
- 9) бронзы (а)
- 10) резины (г)
- 11) дюралюминия (а,в)
- 12) дерева (г,а)
- 13) пластических масс (а,г)

#### **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ**

- а). Одинарная
- б). Двойная
- в). Дуговая
- г). Рашпильная

**2. Из перечня измерительных инструментов:**

- а) штангенциркуль
- б) микрометр
- в) измерительная линейка
- г) угломер
- д) лекальная линейка
- е) угольник

**...выбрать, те, которые обеспечивают контроль размеров и точность расположения поверхности.**

- 1)плоскость (д)
- 2)прямолинейность (д)
- 3)линейный размер с точностью до 0,5 мм (а)
- 4)линейный размер с точностью до 0,01 мм (а)
- 5)линейный размер с точностью 0,5 мм (а)
- 6)линейный размер с точностью до 0,1 мм (а, д)
- 7)угловой размер с точностью до 2 градусов(г)
- 8)перпендикулярность (е)

**3. Указать причину:...**

- а) правильный выбор напильника
- б) неправильная разметка
- в) небрежность при выполнении работы
- г) неточность измерительных инструментов
- д) неправильная балансировка напильника во время работы
- е) неправильный зажим заготовки в тисках
- ж) снятие слишком большого слоя металла
- з) ошибка в измерениях

**...в результате которой могут возникнуть следующие дефекты:**

- 1. Неровность поверхности (а,в),
- 2. Завалы краев заготовки (в, д, е)
- 3. Повреждение поверхности заготовки (а, ж, в)
- 4. Неточность размеров отпиленной заготовки (з, а, г)
- 5. Царапины на поверхности детали (а, в)

### **Тема: НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ**

**1. Определить причины:**

- а) Изношенная плашка, метчик
- б) Диаметр плашки не соответствует диаметру нарезаемой резьбы
- в) Слишком высокая скорость резания
- г) Биение плашки
- е) Недостаточная длина заборного конуса плашки
- ж) Состав смазочно-охлаждающей жидкости не соответствует выбранного материалу
- з) Диаметр выбранного стержня слишком мал.

**в результате чего могут появиться следующие дефекты**

- 1) Главная резьба (а, ж)
- 2) Тупая резьба (б, ж)

- 3) Неточный профиль порезанной резьбы (е)
- 4) Ослабленная резьба (г, а, в)
- 5) Тупая резьба (б, з, ж)

## **Тема: СВЕРЛЕНИЕ**

### ***1. Из перечня сверл различной конструкции:...***

- а) спиральное
- б) с подводом смазочно–охлаждающей жидкости (СОЖ)
- в) с прямыми канавками
- г) для глубинного сверления
- д) перовое
- е) сверла с косыми канавками
- ж) комбинированное
- з) головка кольцевого сверла

### ***...выбрать необходимое для обработки:***

- 1) жаропрочных сталей (а, б)
- 2) высокопрочных сталей (а, б)
- 3) вязких материалов (е)
- 4) глубоких отверстий (г)
- 5) отверстий диаметром 80 мм и более (з)
- б) чугуна (в)
- 7) стали конструкционной (а)
- 8) пластических масс (е)
- 9) алюминиевых сплавов (е)

### ***2. Какие охлаждающие жидкости применяются при сверлении:***

- 1) стали (а)
- 2) чугуна (б)
- 3) меди (в)
- 4) алюминия (б)
- 5) дюралюминия (г, в)
- б) силумина (д)
- 8) резины, эбонита, фибры?

### ***ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ***

- а) мыльное эмульсия или смесь минерального или жирных масел.
- б) мыльная эмульсия или в сухую.
- в) мыльная эмульсия или сурепное масло.
- г) мыльная эмульсия, керосин с касторовым маслом.
- д) мыльная эмульсия или смесь спирта со скипидаром.
- е) обработка в сухую.

### ***Вариант 1***

1. Необходимо изготовить металлический ящик (рис .1) с размерами:  
а=600мм; в= 1000мм; с=1000мм. Сварка ведется в нижнем положении.  
а) Подберите материалы, режим сварки.

б) Определите длину, количество и места расположения прихваток.

в) Сопоставьте последовательность технологических операций.

2. На рисунке 2 представлена деформация, наблюдаемая в готовом сварном соединении. Определите вид деформации и предложите мероприятия по предупреждению данного дефекта.

3. Составьте последовательность операций при сварке монтажного стыка подкрановой балки, изображённой на рисунке 3

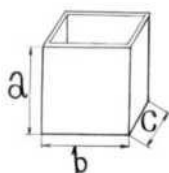


Рис.1

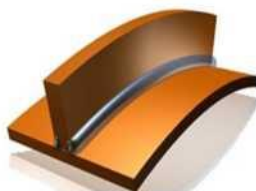


Рис.2

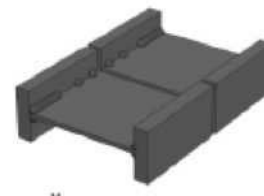


Рис.3.

### Вариант 2

1. Необходимо выполнить угловое соединение газовой сваркой. Толщина свариваемого металла 0,5 мм., марка стали Ст.1.

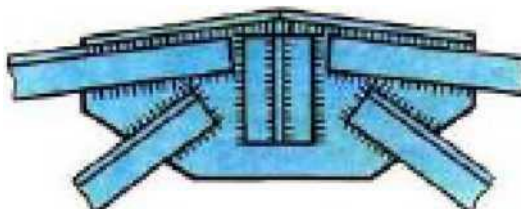
а) Предложите способ газовой сварки.

б) Определите угол наклона мундштука горелки.

в) Подберите режимы газовой сварки.

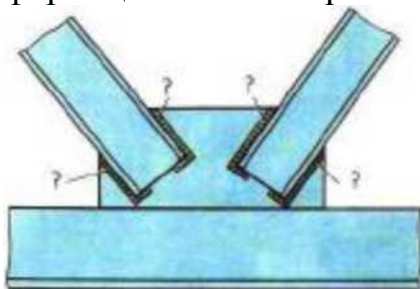
2. Произведите сравнительный анализ технологических особенностей левого и правого способов газовой сварки

3. Укажите порядок наложения сварных швов при сварке узла строительной фермы с учетом напряжений и деформаций после сварки



8. Опишите основные элементы сварных конструкций: стойки, балки, рамы, колонны, фермы, подкрановые конструкции. Их назначение.

9. Предложите порядок наложения сварных швов при сварке узла строительной фермы, изображённой на рисунке, с учётом снижения напряжений и деформаций после сварки.



### 3. Материалы, применяемые в сварных конструкциях:

Задание I

1. Назначение сталей обыкновенного качества
2. Перечислите условные обозначения легирующих элементов
3. Расшифруйте условные обозначения марок сталей: сталь 20, ХВГ, Г13 Л

#### Задание II

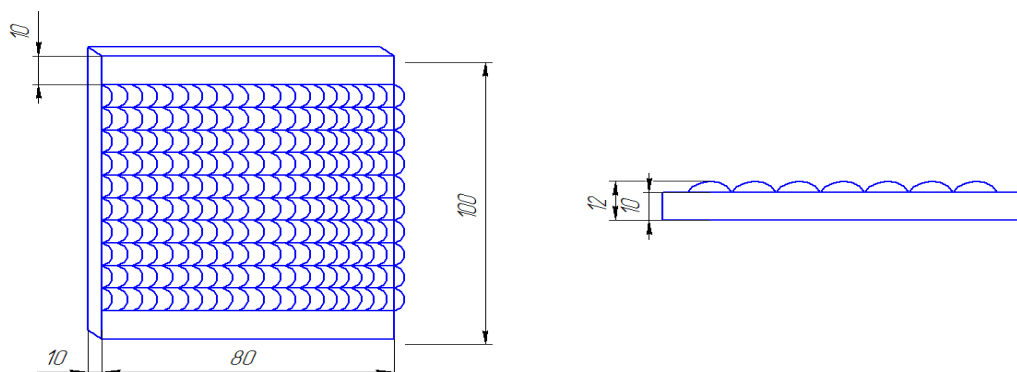
1. Назначение качественных сталей
2. Маркировка легированных сталей
3. Расшифруйте условные обозначения марок сталей: сталь 45, Ст3кп, 20Х

#### Задание III

Газовой сваркой необходимо произвести сварку стыкового соединения:

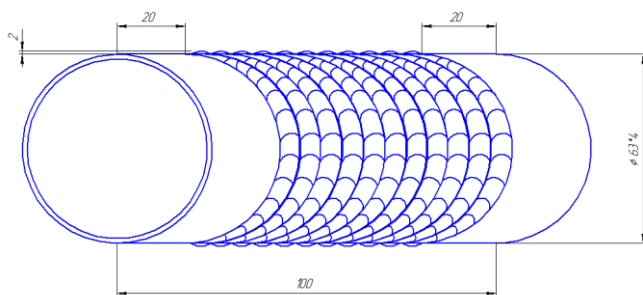
- Толщина свариваемого металла 6 мм., марка сталь 45.
- Определите способ газовой сварки.
- Угол наклона мундштука горелки.
- Режимы газовой сварки.

1. Материалы для наплавки. Электроды для наплавки различных марок.
2. Выбор режима наплавки покрытыми электродами различных марок для деталей из углеродистых сталей.
3. Технология выполнения наплавки уширенным швом в нижнем положении под механическую обработку.



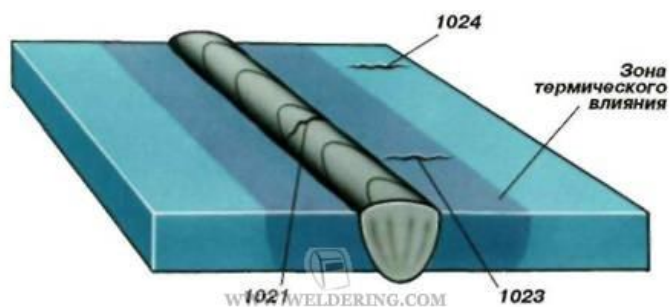
#### Вариант 2

1. Флюсы для наплавки: назначение, марки флюсов.
2. Выбор режима наплавки покрытыми электродами.
3. Технология выполнения наплавки трубы: наружный диаметр 63 мм; толщина 4 мм; материал трубы-Ст3 под механическую обработку.



### Вариант 1

1. Способы предупреждения и методы устранения дефектов в сварных соединениях.
2. Контроль сборки под сварку.
3. После сварки на поверхности шва был обнаружен дефект – поперечная трещина (1024). Укажите причины появления этих дефектов и предложите мероприятия по их устранению.



### Вариант 2

- 1 Основные пути и методы предотвращения и уменьшения деформаций (технологические мероприятия).
2. Контроль сварочных материалов.
3. После сварки на поверхности шва был обнаружен дефект - кратер. Укажите причины появления этого дефекта и предложите мероприятия по его устранению.



## 2. Комплект материалов для оценки сформированности профессиональных и общих компетенций на учебной и производственной практике

Предметом оценки по учебной и производственной практике является приобретение практического опыта.

Оценка по учебной практике выставляется на основании ведомости выполнения проверочных работ.

Контроль и оценка по производственной практике проводится на основе аттестационного листа обучающегося с места прохождения практики, составленного и завизированного представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В аттестационном листе отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

### 2.1.1. Учебная практика

Виды работ	Проверяемые компетенции
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение подготовительных операций слесарной обработки</li> <li>2. Выполнение размерной слесарной обработки: сверление, зенкерование, развертывание.</li> <li>3. Выполнение пригоночных операций</li> <li>4. Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки. Организация рабочего места сварщика.</li> <li>5. Подготовка и настройка электросварочного оборудования</li> <li>6. Дуговая наплавка валиков на пластины в нижнем и наклонном положении сварного шва</li> <li>7. Дуговая наплавка пластин в наклонном и вертикальном положениях швов</li> <li>8. Дуговая наплавка на поверхности деталей различных форм (плоскость, цилиндрическая, оси и т.д.)</li> <li>9. Сборка и сварка пластин в нижнем положении сварного шва</li> <li>10. Сборка и сварка угловых соединений в нижнем положении сварного шва</li> <li>11. Сборка и дуговая сварка простых деталей из углеродистой стали во всех пространственных положениях</li> <li>12. Сварка арматуры</li> <li>13. Сварка листовых конструкций из углеродистой стали</li> <li>14. Сварка решетчатых и балочных конструкций</li> <li>15. Сварка элементов и деталей трубопроводов</li> <li>16. Дуговая резка</li> <li>17. Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки</li> <li>18. Подготовка и настройка газосварочного оборудования</li> <li>19. Настройка газового пламени для сварки и резки</li> </ol>	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК.2.3



<p>20. Сборка и газовая сварка соединений в различных положениях сварного шва</p> <p>21. Ремонт системы водоснабжения (осмотр и ремонт системы трубопровода, запорной арматуры, приборов учета, гидравлические испытания)</p> <p>22. Ремонт системы водоотведения (осмотр и ремонт системы трубопровода, запорной арматуры, приборов учета, гидравлические испытания).</p> <p>23. Ремонт системы отопления (осмотр и ремонт системы трубопровода, запорной арматуры, приборов учета, гидравлические испытания)</p>	
--	--

### 2.1.2. Производственная практика

Виды работ	Проверяемые компетенции
<p>1. Нарезание резьбы на трубах</p> <p>2. Выполнение разъемных соединений трубопроводов</p> <p>3. Выполнение неразъемных соединений трубопроводов</p> <p>4. Выполнение прихваток деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях. Способы и приемы сборки изделий</p> <p>5. Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки. Организация рабочего места сварщика.</p> <p>6. Сборка и сварка пластин, угловых соединений в нижнем положении сварного шва</p> <p>7. Сборка и дуговая сварка простых деталей из углеродистой стали во всех пространственных положениях</p> <p>8. Сварка арматуры</p> <p>9. Сварка листовых конструкций из углеродистой стали</p> <p>10. Сварка решетчатых и балочных конструкций</p> <p>11. Сварка элементов и деталей трубопроводов</p> <p>12. Дуговая резка Кислородная резка металлов</p> <p>13. Подготовка и настройка газосварочного оборудования</p> <p>14. Сборка и сварка угловых соединений в нижнем положении сварного шва</p> <p>15. Сборка и дуговая сварка простых деталей из углеродистой стали во всех пространственных положениях</p> <p>16. Наплавка валиков на пластины в нижнем и наклонном положении сварного шва</p> <p>17. Дуговая наплавка пластин в наклонном и вертикальном положениях швов</p> <p>18. Наплавка на поверхности деталей различных форм (плоскость, цилиндрическая, оси и т.д.) Наплавка деталей твердыми сплавами</p> <p>19. Проведение контроля качества на различных этапах изготовления сварных металлоконструкций. Выявление дефектов в сварных швах и соединениях. Различные способы их устранения</p> <p>20. Ремонт системы водоснабжения, водоотведения, отопления:</p> <p>    20.1 Ремонт системы трубопроводов</p> <p>    20.2 Ремонт запорной арматуры, фланцевых стыковых</p>	<p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК.2.3</p>

соединений

20.3 Ремонт санитарно-технических приборов, приборов учета водоснабжения, водоотведения, отопления;

20.4 Гидравлические испытания системы водоснабжения, водоотведения, отопления.

2.2. Аттестационный лист по производственной практике  
**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ**

\_\_\_\_\_  
 ФИО

обучающийся на 1 курсе по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**, успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения**

в объеме \_\_\_\_ часов с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

в \_\_\_\_\_ организации

\_\_\_\_\_  
 наименование организации, юридический адрес

**Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих и профессиональных компетенций**

Виды работ, выполненных обучающимся во время практики	Объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика <i>выполнил/не выполнил</i>

Характеристика *профессиональной деятельности* обучающегося во время *производственной* практики:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ Подпись руководителя практики

\_\_\_\_\_  
 / ФИО, должность

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

**Назначение:**

Оценочные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения** по профессии «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства», код профессии **08.01.29**

**Профессиональные компетенции:**

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы для сварочных работ

ПК 2.2. Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки

ПК 2.3 Выполнять сварочные работы

**Общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Экзамен проводится в форме выполнения задания, ориентированного на проверку освоения вида деятельности в целом.

## II. ПРИМЕР ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

### Вариант 1

#### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – **1, 30 час**

#### Задание:

1) Выполните все операции технологического процесса сборки и сварки данной конструкции согласно чертежу

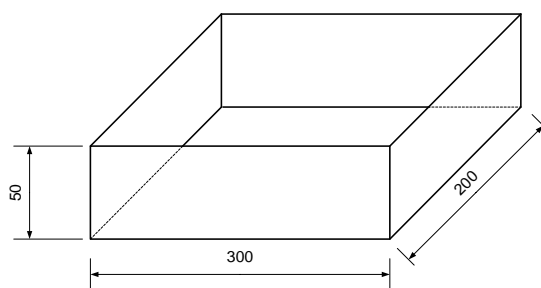
2) Выполните контроль качества сварных швов.

**Используемый материал.** Технология сварки – ручная дуговая ГОСТ 5264-80

Сварочные материалы – Электроды ГОСТ 9466-75

Материал – ВСтЗкп; листовая сталь ГОСТ 19903 74; толщина

-3мм



### Вариант 2

#### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Время выполнения задания – **1, 30 час**

#### Задание:

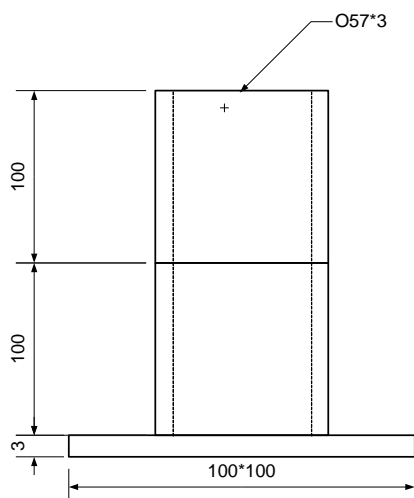
1) Выполните все операции технологического процесса сборки и сварки данной конструкции согласно чертежу

2) Выполните контроль качества сварных швов.

**Используемый материал.** Технология сварки – ручная дуговая ГОСТ 5264-80

Сварочные материалы – Электроды ГОСТ 9466-75

Материал – ВСтЗкп; листовая сталь ГОСТ 19903 74; толщина -



3мм,труба

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА СБОРКИ-СВАРКИ ИЗДЕЛИЯ

№	Наименование операции	сборочные единицы	кол-во	d эл.	тип	марка	Исв,А	род	полярность	марка сварочного оборудования	ВАХ	условное обозначение шва	виды контроля	время мин.
1	Подготовить сборочные единицы к сборке-сварке.													5
2	Подобрать электроды для сварки: d, , тип, марка.													5
3	Назначить режимы сварки.													5
4	Подобрать сварочное оборудование.													5
5	Выполнить эскизы узлов сборки-сварки изделия.													15
6	Классификация соединений и швов.													5
7	Процесс сварки.													20
8	Контроль качества													15
9	Представление выполненного задания.													15

### III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов задания для экзаменуемых - 2

Время выполнения задания – 1,50 час

Оборудование:

- верстак с тисками, правильной плитой и защитным экраном;
- материал для сварной конструкции;
- слесарный инструмент;
- контрольно-измерительный инструмент;
- рабочее место газорезчика
- пост электросварщика;
- сварочные материалы;
- средства индивидуальной защиты;
- средства коллективной защиты;
- пожарный щит;
- инструкционные карты, технологические инструкции, пособия сварщика, справочная литература и методические рекомендации.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

*Основные источники:*

1. Быковский, О. Г. Сварка и резка цветных металлов : учебное пособие / О.Г. Быковский, В.А. Фролов, В.В. Пешков. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. : ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-98281-392-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851683>. – Режим доступа: по подписке.

2. Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка : пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 640 с. - (Библиотека инженера). - ISBN 978-5-91359-183-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227741>. – Режим доступа: по подписке.

3. Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка : пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 640 с. - (Библиотека инженера). - ISBN 978-5-91359-183-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227741>. – Режим доступа: по подписке.

4. Овчинников, В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ : учебник / В. В. Овчинников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0836-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903613>. – Режим доступа: по подписке.

5. Овчинников, В. В. Технология дуговой и плазменной сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0540-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836022>. – Режим доступа: по подписке.



6. Тимошенко, В. П. Ручная дуговая сварка : учебное пособие / В. П. Тимошенко, М. В. Радченко ; под общ. д-ра техн. наук, проф. М. В. Радченко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0623-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836032>. – Режим доступа: по подписке.

7. Чеботарев, М. И. Сварочное дело: газовая сварка и резка металла : учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0397-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168551>. – Режим доступа: по подписке.

8. Чеботарев, М. И. Сварочное дело: дуговая сварка : учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0396-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168553>. – Режим доступа: по подписке.

9. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895656>. – Режим доступа: по подписке.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Системы автоматизированного проектирования технологий сварки, термической обработки и контроля качества сварных соединений. Форма доступа: [www.anodsvvar.ru](http://www.anodsvvar.ru)

2. Сварочный портал. Форма доступа: [www.svarka.com](http://www.svarka.com)

3. Школа роботизированной и автоматизированной сварки Технологический центр ТЕНА\_ Институт сварки. Форма доступа: [www.tctena.ru](http://www.tctena.ru)

4. Информационно-справочная служба «ЦентрИнформ». Форма доступа: [www.info-ua.com](http://www.info-ua.com)

5. Интернет-представительство "Компании Авант". Форма доступа: [www.avantcom.ru](http://www.avantcom.ru)

6. Информационно-поисковая система Первый Машиностроительный Портал. Форма доступа: [www.1bm.ru](http://www.1bm.ru)

7. Информационный книжный портал. Форма доступа: [www.infobook.ru](http://www.infobook.ru)

8. <http://aldebaran.ru/tags/5040401/>

<b>№ n/n</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Нормативно-техническая документация</b>	<b>Оценка</b>
1.	Организация рабочего места при выполнении сварочных работ	ГОСТ 14657-78 ГОСТ12.4.035-78 ГОСТ12.4.080-79 ГОСТ12.4.010-75 ГОСТ12.4.003-74 ГОСТ2310-77 ГОСТ10597-70	
2	Составление схемы технологического процесса сборки и сварки конструкции	технологическая карта	
3.	Выбор оборудования для дуговой сварки конструкции	ГОСТ15150-69 ГОСТ95-77 ГОСТ13821-77	
4.	Подготовка оборудования для дуговой сварки	инструкционная карта	
5.	Выбор марки и диаметра сварочного материала	ГОСТ9466-75 ГОСТ9467-75 ГОСТ10051-75 ГОСТ10052-75	
6.	Техника сварки	инструкционная карта	
7.	Соблюдение техники безопасности при выполнении сварочных работ	ГОСТ12.3.003-75	
8.	Соответствие геометрических размеров	чертеж	
9	<p>Качество сварных швов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- трещина сварного соединения;</li> <li>- свищи;</li> <li>- поры;</li> <li>- непровар кромок и несплавления между кромками и валиками;</li> <li>- прожог;</li> <li>- шлаковые включения;</li> <li>- брызги электродного металла;</li> <li>- подрез;</li> <li>- наплывы;</li> <li>- грубая чешуйчатость;</li> <li>- кратер;</li> <li>- неравномерность ширины шва;</li> <li>- неравномерность высоты шва;</li> <li>- усадочная раковина;</li> <li>- плохое возобновление шва;</li> <li>- протек сварного шва;</li> <li>- превышение выпуклости сварного шва;</li> <li>- превышение усиления сварного</li> </ul>		

**Результаты проверки сформированности компетенций**

<i>Освоенные ПК</i>	<i>Показатели оценки результата</i>	<i>Оценка (нужное об-вести)</i>
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы для сварочных работ ПК 2.2. Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки ПК 2.3 Выполнять сварочные работы	Организация рабочего места Соблюдение требований безопасности труда Подбор инструмента и оборудования Подбор режимов сварки Подбор сварочных материалов Сварка металла	

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом ГБПОУ ИТМ  
№ 48-ОД от 03 апреля 2023 г.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

образовательной программы среднего профессионального образования  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения Иркутской области  
«Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

по профессии

**08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жи-  
лищно-коммунального хозяйства**

Квалификация:  
Мастер инженерных систем  
жилищно-коммунального хозяйства

Форма обучения—очная

Срок получения образования  
по профессии – 10 мес.  
на базе среднего общего образова-  
ния

Иркутск, 2023

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВА-  
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ.Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по выполнению практических работ по учебной дисциплине**

**СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**

Иркутск, 2023

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная работа содержит учебно-методические указания к практическим работам (занятиям) по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» и предназначена для студентов, обучающихся по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**. Цель разработки: направление и оказание помощи учащимся в выполнении практических работ (занятий) по предмету «Безопасность жизнедеятельности».

Рабочей программой дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрены практические занятия (работы).

Выполнение практических работ является неотъемлемым этапом изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Практическая работа (занятие) выполняется студентом во время учебного процесса в соответствии с перспективно-тематическим планом на основании нормативных документов, методических указаний, полученных теоретических знаний и опыта работы.

Практические работы (занятия) включают вопросы для теоретического ознакомления с темой, выполнения практических заданий, материалы и оборудование, контрольные вопросы или тестовые задания.

Результаты практических работ (занятий) заносятся студентом в тетрадь для контрольных и практических работ, при необходимости, в процессе выполнения работы, студент получает консультацию преподавателя. Тетрадь является итоговым документом подтверждающим выполнение практических занятий учащимся.

Пропущенное практическое занятие или работа должны быть отработано. При отработке студент полностью сдает теоретический материал по соответствующей теме, проводит практическую работу и защищает её.

Основные этапы выполнения практической работы (занятия):

1. Изучение материала по теме практической работы (занятия).
2. Ответы на контрольные вопросы практического занятия (в письменном, тестовом или электронном виде, по заданию преподавателя).
3. Выполнение расчетной части (если она предусмотрена).
4. Оформление графиков, схем, диаграмм (если они предусмотрены).
5. Выполнение практической части занятия (надевание костюма ОЗК, показать порядок работы с прибором, изготовить ватно-марлевую повязку, выполнить остановку кровотечения и др.)

**Критерии выставления оценок за практические работы (занятия):**

**Теоретическая часть работы**

**Оценка «отлично»** ставится за работу (занятие), если письменная часть урока выполнена за 10-15 минут до окончания урока, без ошибок и погрешностей, с ответами на все поставленные вопросы в методической разработке и успешной устной защиты работы (ответа на 1-2 заданных вопроса преподавателем по теме занятия).

**Оценка «хорошо»** ставится за занятие, если ответы на контрольные вопросы выполнены без ошибок и погрешностей, с ответами на все вопросы из методической разработки, но без устной защиты работы.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится за работу, в которой имеются неправильные ответы на 1-2 вопроса.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если невыполненные условия на оценку «удовлетворительно»

В практических работах по темам «Строевая подготовка» и «Огневая подготовка», выполнение теоретической части отсутствует. Оценка выставляется за практическое выполнение строевых приемов, порядка и времени на выполнение упражнений по огневой подготовке.

**Практическая часть работы**

В практических работах (занятиях), где необходимо выполнение теоретического отчета по работе и выполнение практического задания, выставляются две оценки. Критерий оценки за выполнение практического задания прописывается отдельно в каждой практической работе.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ (ЗАНЯТИЙ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

- Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения.
- Приборы радиационной и химической разведки и контроля.
- Первичные средства пожаротушения.
- Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ. Отработка действий при возникновении радиационной аварии.
- Строевая подготовка.
- Огневая подготовка. Неполная разборка–сборка автомата Калашникова
- Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.
- Наложение повязок на голову, верхние и нижние конечности.
- Выполнение мероприятий первой помощи при клинической смерти.

### Материалы практических занятий

#### Практическое занятие

#### «Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения»

Вопросы занятия: Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения (средства защиты органов дыхания, кожи и медицинские средства индивидуальной защиты). Написание отчета по теме занятия. Выполнение порядка надевания общевойскового защитного комплекта (ОЗК) или легкого защитного костюма Л-1.

Цель занятия: ознакомиться и знать средства и способы защиты населения от оружия массового поражения. Уметь надеть ОЗК или костюм Л-1.

**Задание 1:** Прочитайте внимательно информацию по методической разработке и ответьте на письменные вопросы.

Средства индивидуальной защиты населения предназначаются для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

средства за-  
щиты органов ды-  
хания

средства  
защиты кожи

медицинские  
средства защиты

#### Средства защиты органов дыхания

Наиболее надёжным средством защиты органов дыхания людей являются противогазы. Они предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз человека от вредных примесей, находящихся в воздухе, в том числе и от радиоактивных альфа лучей. По принципу действия все противогазы подразделяются на фильтрующие и изолирующие.

*Фильтрующие противогазы* являются основным средством индивидуальной защиты органов дыхания. Принцип их защитного действия основан на предварительном очищении (фильтрации) вдыхаемого человеком воздуха от различных вредных примесей.

В настоящее время в системе гражданской обороны для взрослого населения используются фильтрующие **противогазы ГП-5, ГП-7, ГП-7ВМ.**

Угарный газ (двуокись углерода) - токсичный газ, не имеющим цвета и запаха. Является основным поражающим фактором для человека при пожарах. Его невозможно увидеть или почувствовать на вкус или запах, поэтому он убивает человека, прежде чем человек осознаёт это. Но защитится от угарного газа можно использовав противогаз с филь-

трующей коробкой белого цвета или газодымозащитный комплект (ГДЗК-У).

Угарный газ может поступать из следующих источников: газовые приборы, грили, дровяные печи и камины, а так же выхлопы автотранспортных средств. Также несколько снизить воздействие угарного газа можно прикрыв рот мокрой тканью и пригнуться как можно ближе к полу (можно даже по-пластунски) двигаясь к выходу из помещения т. к. угарный газ весит меньше простого воздуха, то он поднимается вверх и снизу его меньше.

Изолирующие противогазы (ИП-4М, ИП-4МК, ИП-5, ИП-46, ИП-46м) являются специальными средствами защиты органов дыхания, глаз, кожи лица от всех вредных примесей, содержащихся в воздухе. Их используют в том случае, когда фильтрующие противогазы не обеспечивают такую защиту, а также в условиях недостатка кислорода в воздухе. Необходимый для дыхания воздух обогащается в изолирующих противогазах кислородом в регенеративном патроне, снаряжённом специальным веществом (перекись и надперекись натрия).

Респираторы, противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки. Респираторы применяются для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли и при действиях во вторичном облаке бактериальных средств.

Если во время пользования респиратором появится много влаги, то рекомендуется его на 1 – 2 минуты снять, удалить влагу, протереть внутреннюю поверхность и снова надеть.

**Средства защиты кожи** наряду с защитой от паров и капель ОВ предохраняют открытые участки тела, одежду, обувь и снаряжение от заражения радиоактивными веществами и биологическими средствами. Кроме того, они полностью задерживают альфа (а)-частицы и в значительной мере ослабляют воздействие бета (б)-частиц.

По принципу защитного действия средства защиты кожи подразделяются на изолирующие и фильтрующие.

**К изолирующим средствам защиты кожи относятся общевойсковой защитный комплект (ОЗК), костюм Л-1 и специальная защитная одежда.**

Фильтрующие средства защиты кожи изготавливают в виде хлопчатобумажного обмундирования и белья, пропитанных специальными химическими веществами. Пропитка тонким слоем обволакивает нити ткани, а промежутки между нитями остаются свободными; вследствие этого воздухопроницаемость материала в основном сохраняется, а пары ОВ при прохождении зараженного воздуха через ткань поглощаются.

Фильтрующими средствами защиты кожи может быть обычная одежда и белье, если их пропитать, например, мыльно-масляной эмульсией.

### Медицинские средства индивидуальной защиты

К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты относятся:

1. **аптечка индивидуальная АИ-1, 2,3, 3с, 4**
2. **индивидуальные противохимические пакеты - ИПХ-8, ИПХ-10, ИПХ-11;**
3. **пакет перевязочный индивидуальный - ППИ**

**Аптечка индивидуальная АИ-2** предназначена для профилактики и первой мед. помощи при радиационном, химическом и бактериальном поражении, а также при их комбинациях с травмами. Носят аптечку в кармане. В ней имеются:

Гнездо N 1: шприц-тюбик с противоболевым средством (с бесцветным колпачком). В аптечку не вложен, выдается по решению ГО района.

Гнездо N 2: в АИ-2 находится профилактическое средство при отравлении ФОВ – тарен.

Гнездо N 3: противобактериальное средство N 2 (сульфадиметоксин) предназначается для профилактики инфекционных заболеваний после радиоактивного облучения.





Гнездо N 4: радиозащитное средство N 1 (РС-1, таблетки цистамина) – обладает профилактическим эффектом при поражениях ионизирующим излучением.

Гнездо N 5: противобактериальное средство N 1 (таблетки хлортетрациклина с нистатином) предназначено для общей экстренной профилактики инфекционных заболеваний (чума, холера, туляремия, сибирская язва, бруцеллез и др. ), возбудители которых могут быть применены в качестве биологического оружия.

Гнездо N 6: радиозащитное средство N 2 (РС-2, таблетки йодистого калия по 0,25) предназначено для лиц, находящихся в зоне выпадения радиоактивных осадков: блокирует щитовидную железу для радиоактивного йода, поступающего с дыханием, продуктами питания и водой.

Гнездо N 7: противорвотное средство (этаперазин) применяется после облучения, а также при явлениях тошноты в результате ушиба головы. Можно принимать не более 6 таблеток в сутки.

### **Индивидуальный противохимический пакет**

**ИПП-11** содержит полидегазирующую рецептуру, находящуюся во флаконе, и набор салфеток. Предназначен для обеззараживания участков кожи, прилегающей к ним одежды и СИЗ, населения старше 7-летнего возраста от боевых ОВ и БС. Необходимо избегать попадания жидкости в глаза. Последовательность обработки: смоченным тампоном протереть открытые участки кожи (шея, кисти рук), а также наружную поверхность маски противогаза, который был надет. Другим тампоном протереть воротничок и края манжет одежды, прилегающие к открытым участкам кожи. Дегазирующую жидкость можно использовать при дезактивации кожных покровов, загрязненных РВ, когда не удастся водой и мылом снизить наличие РВ до допустимых пределов.



**Пакет перевязочный индивидуальный (ППИ)** применяется для перевязки ран, ожогов и остановки некоторых видов кровотечения. Представляет собой стерильный бинт с двумя ватно-марлевыми подушечками, заключенными в непроницаемую герметическую упаковку. Порядок пользования ППИ: разорвать по надрезу наружную оболочку и снять ее; развернуть внутреннюю оболочку; одной рукой взять конец, а другой – скатку бинта и развернуть повязку; на раневую поверхность накладывать так, чтобы их поверхности, прошитые цветной ниткой, оказались наверху. Упаковка пакета необходима также для закрытия сквозных ранений в грудную клетку.



### **Вопросы для контроля знаний по занятию**

1. Для чего предназначены противогазы?
2. Что является источником угарного газа?
3. Чем и как можно уменьшить воздействие угарного газа?
4. Напишите в порядке очередности надевания элементы костюма ОЗК.
5. Какая особенность погоды должна учитываться при снятии костюма ОЗК и как она соблюдается?
6. Из каких гнезд аптечки индивидуальной и какие таблетки принимаются при повышенном уровне радиации?
7. Когда используют пакет противохимический?
8. Для чего упаковка пакета ППИ выполнена водонепроницаемой и когда она может применяться?

### **Задание 2.**

**2.1. Надевание противогаза или респиратора осуществляется по сигналу «Химическая тревога» или по команде «Газы!» или самостоятельно. Для этого необходимо: в безветренную погоду затаить дыхание и закрыть глаза;**

- **снять головной убор и положить его рядом или зажать между ног;**
- **вынуть из сумки противогаз, убедиться, что заглушка на коробке снята или снять её, взяться обеими руками за нижнюю часть шлем-маски и, прижав ее к подбородку, натянуть на голову так, чтоб не было складок, а очки прилились против глаз;**
- **после этого нужно обязательно сделать резкий выдох, открыть глаза, возобновить дыхание, надеть головной убор и закрыть сумку клапаном.**

Соблюдение приемов надевания противогаза является обязательным. Задержка дыхания и закрытие глаз предохраняет органы дыхания и глаза от поражения парами высокотоксичных отравляющих веществ до момента надевания противогаза, а сильный выдох после надевания шлем-маски способствует удалению из-под нее зараженного воздуха, если он попал туда в момент надевания противогаза.

Противогаз разрешается снимать по сигналу, по команде "Противогазы снять!" или самостоятельно, когда станет достоверно известно, что опасность поражения миновала.

**Чтобы снять противогаз, в безветренную погоду достаточно:**

- **одной рукой приподнять головной убор;**
- **другой рукой, в перчатке, взяться за клапанную коробку, слегка оттянуть шлем-маску вниз и движением руки вперед и вверх снять ее;**
- **надеть головной убор. После чего шлем-маску следует вывернуть наизнанку, протереть (просушить) и уложить в сумку.**

**При наличии ветра встать спиной к ветру и выполнить тот же порядок снятия.**

**Норматив №1 (общевойсковой) «Надевание противогаза» («отл.» - 7 с., «хор.» - 8 с., «удов.» - 10 с.).**

**Ошибки, снижающие оценку, при надевании противогаза:**

- **не закрыты глаза и не приостановлено дыхание;**
- **не сделан резкий выдох;**
- **перекручена трубка;**
- **очки не напротив глаз;**
- **надевание или снятие противогаза выполнено без учёта ветра (при его наличии)**

## **2.2. Надевание ОЗК (плащ в виде комбинезона) и противогаза**

Надевание ОЗК производится по команде «ЗАЩИТНЫЙ КОСТЮМ НАДЕТЬ. ГАЗЫ!»

**По этой команде необходимо:**

1. надеть чулки, застегнуть хлястики и завязать тесьму на брючном ремне;
2. надеть плащ в рукава;
3. застегнуть шпеньки на плаще начиная с верхнего, на седьмом (центральном) шпеньке застегнуть сначала правый, а затем левый пол плаща и закрепить их закрепкой;
4. застегнуть внутренние хлястики плаща вокруг ног;
5. надеть поверх плаща полевое снаряжение и сумку для противогаза;
6. надеть противогаз, надеть головной убор, надеть капюшон плаща на головной убор;
7. завернуть рукава плаща, надеть перчатки, опустить низки рукавов плаща на краги перчаток, надеть петли на большие пальцы.

**Снятие ОЗК, надетого в виде комбинезона, производится по команде «ЗАЩИТНЫЙ КОСТЮМ СНЯТЬ».**

**По этой команде необходимо:**

1. повернуться лицом к ветру, снять сумку для противогаза;
2. отстегнуть нижние (на резинке) хлястики сапог, расстегнуть полы плаща и хлястики чулок;

3. снять петли с больших пальцев рук;
4. откинуть капюшон с головы на спину;
5. скинуть плащ со спины, вытащить руки из рукавов плаща (за спиной), одновременно снимая перчатки;
6. выполнить два шага вперёд, развернуться спиной к ветру (на  $180^{\circ}$ ).
7. отвязать тесёмки чулок от брючного ремня, а затем, поочерёдно наступая носком одной ноги на пяточную часть чулка другой ноги, вытащить ноги из чулок до половины и встряхиванием снять чулки;
8. снять перчатки, снять противогаз.

### Практическое занятие «Приборы радиационной и химической разведки и контроля»

#### Учебные и воспитательные цели:

Закрепление знаний и отработка практических навыков по порядку работы с приборами радиационной и химической разведки и контроля.

Уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать приборами радиационной и химической разведки и контроля.

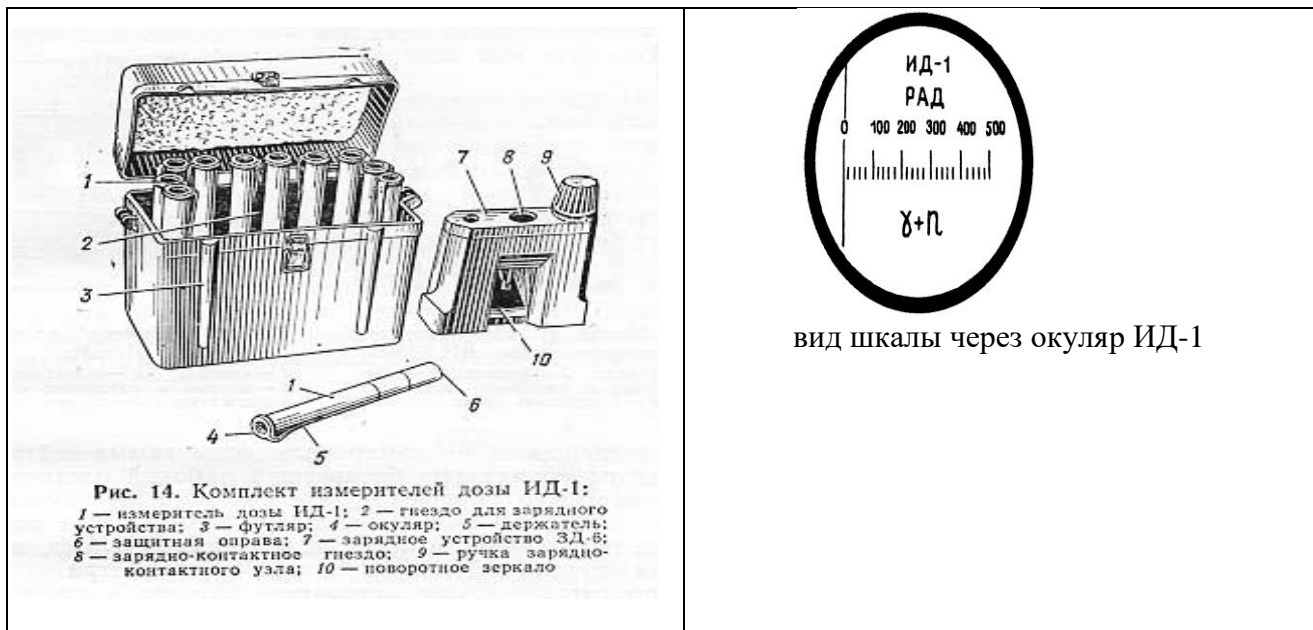
**Воспитательные цели:** сформировать у учащихся правильное отношение к личной безопасности и безопасности окружающих людей.

**Задание:** прочитайте внимательно информацию по методической разработке. Выполните по указанию преподавателя порядок работы с одним из приборов и ответьте письменно на поставленные вопросы.

#### Прибор ИД-1 (индивидуальный дозиметр)

Прибор ИД-1 (комплект индивидуальных дозиметров ИД-1) предназначен для измерения поглощенного уровня радиации по гамма лучам.

Состав: переносной ящик, 10 индивидуальных дозиметров ИД-1, зарядное устройство ЗД-6.



Дозиметр ИД-1 выполнен в форме авторучки и состоит из микроскопа, ионизационной камеры, конденсатора и др.

Принцип работы дозиметра основан на том, что отклонение нити зависит от воздействия гамма лучей – чем выше уровень облучения, тем больше и быстрее отклоняется нить по шкале от нуля.

### Порядок работы.

#### Зарядить дозиметр:

- поверните ручку зарядного устройства против часовой стрелки до упора;
- вставьте дозиметр в зарядно-контактное гнездо зарядного устройства;
- направьте зарядное устройство зеркалом на внешний источник света;
- добейтесь максимального освещения шкалы поворотом зеркала;
- нажмите на дозиметр и, наблюдая в окуляр, поворачивайте ручку зарядного устройства по часовой стрелке до тех пор, пока изображение нити на шкале дозиметра не установится на «0», после этого выньте дозиметр из зарядно-контактного гнезда;
- проверьте положение нити на свет: при вертикальном положении нити, ее изображение должно быть на «0». Прибор готов к работе.

Выполнение замера уровня радиации. Дозиметр во время работы в поле носится в кармане одежды. Прибыв на местность, достать из ящика заряженный ИД-1 и периодически наблюдать через окуляр ИД-1 за отклонением нити от "0" по шкале вправо до её полной остановки. Перемещение нити по шкале к отметке 50 рентген (500 РАД) свидетельствует о высоком уровне радиации. Максимальная суточная доза радиации равна 45 рентген (450РАД)

**Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)** предназначен для определения в воздухе, на местности грунте паров (газов) ОВ и ОХВ [зарина](#), [зомана](#), [иприта](#), [фосгена](#), [дифосгена](#), [синильной кислоты](#), [хлорциана](#), а также паров [V-газов](#) в воздухе.



Прибор состоит из корпуса с крышкой, насоса с насадкой, бумажных фильтров, индикаторных трубок, грелки с патронами, защитных колпачков, стеклянной банки и лопаточки и фонарика. Индикаторные трубки представляют собой запаянные стеклянные трубки, внутри которых помещены реактивы и наполнители.

Принцип работы ВПХР основан на изменении окраса цвета ватки в индикаторной трубке, после просасывания через неё анализируемого (загрязненного) воздуха.

#### Порядок работы с прибором ВПХР

##### А. Замер заражённости в воздухе.

1. Извлечь насос из переносного ящика.
2. Достать индикаторную трубку, держа насос вертикально, вставить индикаторную трубочку в соответствующее по цветным рискам на насосе отверстие и обломить вначале конец трубочки с ваткой, затем перевернув трубочку обломить конец трубочки с цветными рисками и вдавить индикаторную трубочку в отверстие в насосе до прокола внутренней ампулы. Увидеть, что ватка в трубочке пропиталась жидкостью из ампулы. Вставить эту трубочку в верхнее отверстие в насосе и выполнить необходимое количество качаний насосом, прокачивая заражённый воздух через трубочку в насосе.

##### Б. Замер заражённости в грунте.

Для замера наличия отравляющих веществ в грунте необходимо лопаткой забрать грунт и засыпать его в стеклянную баночку. Вернувшись в лабораторию, достать насос из переносного ящика, выполнить процедуру действий по замеру заражённости в воздухе (без качания воздуха

насосом), накрутить на насос стеклянный переходник для грунта, откинуть запорное кольцо с переходника и вставить в углубление с дырочками сначала бумажный фильтр из набора, затем засыпать лопаткой из стеклянной баночки пробный грунт поверх бумажного фильтра в стеклянном переходнике и затем закрыть грунт пластиковым фильтром с дырочками. Всё это сооружение закрепить стопорным кольцом и выполнить необходимое количество качаний указанное на бумажном носителе индикаторных трубочек. По степени изменения окраски наполнителя индикаторной трубки, определяем уровень заражённости грунта.

Вопросы для контроля уровня знаний

1. Назначение приборов ВПХР и ИД-1.
2. Для чего предназначено зеркало в приборе ИД-1?
3. Какой размер максимальной суточной дозы радиации установлен для человека?
4. Что указывает о готовности ИД-1 к работе?
5. На чём основан принцип работы прибора ВПХР?
6. Как расшифровывается аббревиатура ВПХР?
7. Для чего нужны цветные риски на насосе прибора ВПХР?
8. Какова очередность обламывания концов индикаторной трубочки?
9. Для чего нужен бумажный фильтр?
10. Для чего нужен пластиковый фильтр?

### Практическое занятие «Первичные средства пожаротушения»

#### **Учебные и воспитательные цели:**

Закрепление знаний и отработка практических навыков при возникновении пожара и по порядку работы с огнетушителями.

Уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать первичные средства пожаротушения.

**Воспитательные цели:** сформировать у учащихся правильное отношение к личной безопасности и безопасности окружающих людей.

**Задание:** прочитайте внимательно информацию по методической разработке. Выполните по указанию преподавателя порядок работы с одним из огнетушителей и ответьте письменно на поставленные вопросы.

**ПОЖАР** — это неконтролируемый процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей.

Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности (курение, разведение открытого огня, применение неисправного инструмента, эксплуатация неисправного оборудования и т.п.).

**Основными опасными факторами пожара являются** тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении.

**ВЗРЫВ** — это горение, сопровождающееся высвобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

**Основными поражающими факторами** взрыва являются воздушная ударная волна и осколки оборудования и предметов, осколки взрывных устройств.

### Как действовать при пожаре и взрыве?


При обнаружении возгорания реагируйте на пожар быстро, используя все доступные способы для тушения огня (песок, воду, огнетушители и т.д.). Если потушить огонь в кратчайшее время невозможно, вызовите пожарную охрану предприятия (при ее наличии) или города по телефону 112.

При эвакуации, горящие помещения и задымленные места проходите быстро, задержав дыхание, защитив нос и рот влажной плотной тканью. В сильно задымленном помещении передвигайтесь ползком или пригнувшись — в прилегающем к полу пространстве чистый воздух сохраняется дольше.


Отыскивая пострадавших, окликните их. Если на человеке загорелась одежда, помогите сбросить ее, либо набросьте на горящего любое покрывало и плотно прижмите. Если доступ воздуха ограничен, горение быстро прекратится. Не давайте человеку с горячей одеждой бежать.

Если нет возможности эвакуироваться из помещения, рядом с которым идет пожар, то необходимо срочно закупорить все щели в окнах и дверях, открыть воду при её наличии, прикрыть рот и голову влажной тканью и лечь на пол. Приготовить средства индивидуальной защиты (ГДЗК, противогазы, респираторы и др.). Использование противогазов типа ГП-5, ГП-7 возможно только при концентрации кислорода в воздухе более 16-18% (при более низком содержании кислорода фильтрующие противогазы не помогают). При угрозе взрыва ложитесь на живот, защищая голову руками, дальше от окон, застекленных дверей, проходов, лестниц. Если произошел взрыв, примите меры к недопущению пожара и паники, окажите первую медицинскую помощь пострадавшим.

### Огнетушитель порошковый ОП-3

	<p>Предназначен для укомплектования легковых автомобилей, а также применения в бытовых условиях в качестве первичного средства тушения пожаров класса А (твердых веществ), С (горючих газов), В (горючих жидкостей или плавящихся твердых тел) и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В (в зависимости от марки применяемого огнетушащего порошка).</p>
<p>Порядок приведения огнетушителя в рабочее состояние: поднести огнетушитель к очагу пожара с учетом безопасного от теплового воздействия расстояния. Выдернуть чеку и отвести рукоятку запуска от корпуса огнетушителя. Направить сопло распылителя на очаг пожара, нажать на клавишу, расположенную сверху над рукояткой запуска. Тушение производить только с наветренной стороны. Огнетушитель запрещено устанавливать вблизи нагревательных приборов, он должен быть защищен от воздействия солнечных лучей.</p>	

### Огнетушители углекислотные (ОУ)

 <p><b>Выход заряда - 8 сек.</b></p>	<p>Углекислотные огнетушители предназначены для тушения загораний веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха, загораний электроустановок, находящихся под напряжением не более 1000В, жидких и газообразных веществ (класс В, С). Углекислотными огнетушителями предпочтительно оборудовать противопожарные щиты в лакокрасочных цехах, на складах, АЗС и на территории промышленных предприятий на транспортных средствах, в электроустановках, находящихся под напряжением до 1000В, в музеях, картинных галереях, архивах. в офисных помещениях при наличии оргтехники, а также в жилом секторе.</p>
---	--

Огнетушители не предназначены для тушения загораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха (алюминий, магний и их сплавы, натрий, калий), такими огнетушителями нельзя тушить дерево.

Порядок работы: выдернуть чеку; направить раструб на очаг горения с расстояния 1.5-2 метра; нажать на рычаг. Запрещено держаться за раструб при использовании огнетушителя.

### **Огнетушители воздушно-пенные (ОВП)**

Предназначены для тушения различных веществ и материалов, за исключением щелочных металлов и электроустановок.

Огнетушители ОВП обеспечивают подачу воздушно-механической пены. Огнетушащий состав - раствор пенообразователя. Огнетушители ОВП используются при тушении пожаров класса А и В (дерево, бумага, краска, ГСМ). Эксплуатируются при температуре от +5оС до +50оС.

Перезарядка - один раз в год. Применение для тушения электроустановок, находящихся под напряжением НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Длина выброса 3м.

Вопросы для контроля знаний по практическому занятию

1. Перечислите поражающие факторы пожара и взрыва.
2. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при выходе из горящего помещения.
3. Что необходимо предпринять, если на человеке загорелась одежда?
4. В каком случае возможно использование фильтрующего противогаза при задымлённости помещения?
5. Для тушения, каких предметов предназначен огнетушитель марки ОУ-5.
6. Меры безопасности при использовании углекислотного огнетушителя?
7. Покажите порядок работу с огнетушителем (на выбор преподавателя).

### **Практическое занятие**

#### **«Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ. Отработка действий при радиационной аварии»**

Учебные и воспитательные цели:

Закрепление знаний и отработка практических навыков при наличии в воздухе сильно действующих ядовитых веществ и правил поведения при радиационной аварии.

Уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; изготавливать ватно-марлевую повязку

Воспитательные цели: сформировать у учащихся правильное отношение к личной безопасности и безопасности окружающих людей.

Задание: прочитайте внимательно информацию по методической разработке. Изготовьте ватно-марлевую повязку и ответьте письменно на поставленные вопросы.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте материал по занятию.

Химические предприятия, производящие или использующие АХОВ, как хлор, аммиак, фосген, синильная кислота, сернистый ангидрид, в случае аварийных ситуаций представляют опасность для населения. Аварии могут сопровождаться выбросом АХОВ в атмосферу, а распространение зараженного воздуха может привести к поражению органов дыхания, глаз, кожных покровов у людей.

Наиболее распространенными АХОВ является хлор и аммиак. **ХЛОР** – газ зеленовато-желтого цвета с резким удушающим запахом. Тяжелее воздуха. При испарении и соединении с водяными парами в воздухе стелется над землей в виде тумана зеленовато-белого цвета, может проникать в нижние этажи и подвальные помещения зданий. При выходе



в атмосферу из неисправных ёмкостей дымит. Пары сильно раздражают органы дыхания, глаза и кожу.

Признаки отравления: резь в глазах, слезотечение, сухой кашель, резкая боль в груди, рвота, нарушение координаций движения, одышка, отёк легких. Пострадавший задыхается, лицо синее, он мечется, но тотчас падает и теряет сознание. Возможен смертельный исход при вдыхании высоких концентраций.

Первая помощь. Дать увлажненный кислород, нашатырный спирт. Слизистые и кожу промыть 2% раствором соды. Тепло, кодеин, искусственное дыхание.

Средства индивидуальной защиты: гражданские противогазы всех типов, камеры защитные детские, а при их отсутствии – ватно-марлевые повязка, предварительно смоченная водой или 2% раствором питьевой соды.

Место эвакуации – верхние этажи зданий, природные возвышенности.

**АММИАК** – бесцветный газ с резким удушающим запахом нашатыря и едким вкусом. Легче воздуха в 1.7 раза. Хорошо растворим в воде. При выходе в атмосферу из неисправных ёмкостей, дымит. Опасен при вдыхании. При высоких концентрациях возможен смертельный исход. Пары сильно раздражают органы дыхания, глаза и кожу.

Признаки отравления: учащенное сердцебиение, нарушение частоты пульса, насморк, кашель, резь в глазах и слезотечение, затрудненное дыхание, а при тяжелом отравлении – тошнота и нарушение движений, бредовое состояние, потеря памяти. Средства индивидуальной защиты: ватно-марлевая повязка, предварительно смоченная водой или 5% раствором лимонной кислоты.

Место эвакуации – подвалы зданий, природные низменности.

Первая помощь при поражении аммиаком.

Вынести пораженного на свежий воздух, по возможности дать дышать теплыми водяными парами 10% раствора ментола, хлороформа, дать теплое молоко с боржомом или водой. При удушье – дать подышать кислородом. При остановке дыхания – сделать искусственной дыхание. При поражении кожи – обильно промыть чистой водой или наложить примочки из 5% р-ра уксусной, лимонной и соляной кислоты. При попадании в глаза – немедленно промыть глаза водой или 2% раствором борной кислоты, в глаза закапать 2-3 капли 30% раствора альбуцида, в нос – теплое растительное масло.

### **Действия населения при оповещении о химическом заражении.**

Оповещение населения местными органами управления по делам ГО и ЧС о химической аварии осуществляется сиренами, прерывистыми гудками предприятий, что означает сигнал "Внимание всем!". Услышав его, немедленно включите громкоговоритель, радио или телеприемник. Прислушайтесь сообщению.

Получив информацию о выбросе в атмосферу АХОВ или применении неизвестными лицами опасных химических веществ и об опасности химического заражения, наденьте средства индивидуальной защиты органов дыхания, простейшие средства защиты кожи (плащи, накидки), укройтесь в ближайшем убежище или покиньте район аварии.

Если отсутствуют средства индивидуальной защиты, нет по близости убежищ и выйти из района аварии невозможно, оставайтесь в помещении, включите радиоточку и ждите сообщений органов управления по делам ГО и ЧС. Плотнo закройте окна и двери, дымоходы, вентиляционные отдушины (люки). Входные двери зашторьте, используя одеяла и любые плотные ткани. Закройте щели в окнах, дверях и стыках рам плёнкой, лейкопластырем или обычной бумагой.

Помните! надёжная герметизация жилища полностью исключает проникновение АХОВ в помещение. Нельзя укрываться на первых этажах многоэтажных зданий, в подвальных и полуподвальных помещениях (при выбросе хлора), авария может застать Вас на улице, в транспорте. Поэтому, услышав распоряжение об эвакуации, будьте внимательны к указаниям органов управления по делам ГО и ЧС. Покидая квартиру, выключите источники электроэнергии, возьмите с собой личные документы,



необходимые вещи, наденьте противогаз или ватно-марлевую повязку, накидку или плащ, резиновые сапоги.

**Задание 2.** Ответьте на поставленные вопросы.

1. Куда необходимо эвакуироваться при выбросе хлора, и какие средства индивидуальной защиты вы используете для защиты от хлора.
2. Опишите первую помощь при отравлениях хлором.
3. Опишите признаки отравления аммиаком.
4. Опишите первую помощь при отравлениях аммиаком.

**Задание 3.** Изготовьте ватно-марлевую повязку из технического оснащения по домашнему заданию к этому уроку.

Техническое оснащение: отрезки марли длиной 100 см и шириной 69 см, вата 30x20 см, толщиной 2 см, нитки, иголки, ножницы.

Для изготовления ватно-марлевой повязки необходимо:

- 1) взять отрезок марли длиной 100 см и шириной 60 см;
- 2) разложить марлю на столе;
- 3) на середину марли ровно выложить слой ваты толщиной 1-2 см и размером 30x20 см;
- 4) сложить марлю по всей длине, накладывая на вату;
- 5) разрезать по длине оставшиеся концы марли с каждой стороны, чтобы получить завязки.

Ватно-марлевая повязка готова к использованию. Для прочности ватно-марлевую повязку прошивают нитками с двух сторон по всей длине.

### **Отработка действий при возникновении радиационной аварии**

**Радиационная авария**—это нарушение правил безопасной эксплуатации ядерно-энергетической установки, оборудования или устройства, при котором произошел выход радиоактивных продуктов или ионизирующего излучения за предусмотренные проектом пределы их безопасной эксплуатации, приводящий к облучению населения и загрязнению окружающей среды.

**Основными поражающими факторами** таких аварий являются радиационное воздействие и радиоактивное загрязнение. Аварии могут сопровождаться взрывами и пожарами.

Радиационное воздействие на человека заключается в нарушении жизненных функций различных органов (главным образом органов кроветворения, нервной системы, желудочно-кишечного тракта) и развитии лучевой болезни под влиянием ионизирующих излучений. Радиоактивное загрязнение вызывается воздействием альфа-, бета- и гамма- ионизирующих излучений и обуславливается выделением при аварии непрореагировавших элементов и продуктов деления ядерной реакции (радиоактивный шлак, пыль, осколки ядерного продукта), а также образованием различных радиоактивных материалов и предметов (например, грунта) в результате их облучения.

### **Как подготовиться к радиационной аварии?**

Уточните наличие вблизи вашего местоположения радиационно опасных объектов и получите возможно более подробную и достоверную информацию о них. Выясните в ближайшем территориальном управлении ГОЧС способы и средства оповещения населения при аварии на интересующем Вас радиационно опасном объекте и убедитесь в исправности соответствующего оборудования. Изучите инструкции о порядке Ваших действий в случае радиационной аварии.

Создайте запасы необходимых средств, предназначенных для использования в случае аварии (герметизирующих материалов, йодных препаратов, продовольствия, соды и т.д.).

### **Как действовать при оповещении о радиационной аварии?**

Находясь на улице, немедленно защитите органы дыхания платком (шарфом) и верхнюю одежду и обувь, поместите их в пластиковый пакет и примите душ. Закройте окна и двери. Включите телевизор и радиоприемник для получения дополнительной информации об аварии и указаний местных властей. Загерметизируйте вентиляционные отверстия, щели на окнах (дверях) и не подходите к ним без необходимости. Сделайте запас воды в герметичных емкостях. Открытые

продукты заверните в полиэтиленовую пленку и поместите в холодильник (шкаф). Для защиты органов дыхания используйте респиратор, ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани, смоченные водой для повышения их фильтрующих свойств.

При получении указаний через СМИ проведите йодную профилактику, принимая в течение 7 дней по одной таблетке (0,125 г) йодистого калия, а для детей до 2-х лет - 1/4, часть таблетки (0,04 г). При отсутствии йодистого калия используйте йодистый раствор: три-пять капель 5% раствора йода на стакан молока, детям до 2-х лет - одну-две капли.

### **Как действовать на радиоактивно загрязненной местности?**

Для предупреждения или ослабления воздействия на организм радиоактивных веществ:

- выходите из помещения только в случае необходимости и на короткое время, используя при этом респиратор, плащ, резиновые сапоги и перчатки;
  - на открытой местности не раздевайтесь, не садитесь на землю и не курите, исключите купание в открытых водоемах и сбор лесных ягод, грибов;
  - территорию возле дома периодически увлажняйте, а в помещении ежедневно проводите тщательную влажную уборку с применением моющих средств:
  - перед входом в помещение вымойте обувь, вытряхните и почистите влажной щеткой верхнюю одежду;
  - воду употребляйте только из проверенных источников, а продукты питания приобретенные в магазинах;
  - тщательно мойте перед едой руки и полощите рот 0.5%-ным раствором питьевой соды.
- Соблюдение этих рекомендаций поможет избежать лучевой болезни.

Вопросы для контроля знаний по практическому занятию:

1. В чем заключается радиационное воздействие на человека?
2. Особенности поведения на радиоактивной местности?
3. Что такое йодная профилактика?
4. Как можно самостоятельно приготовить раствор для защиты щитовидной железы?

## **Практическое занятие «Строевая подготовка»**

Вопросы занятия: 1. Выполнение строевых приёмов: строевая стойка, повороты на месте (налево, направо, кругом).

2. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.

Цели занятия: привить начальные навыки строевой подготовки для военнослужащих проходящих службу по призыву и контракту. Знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту. Привитие готовности к служению Отечеству, его защите.

Воспитать чувство уверенности в собственных силах при прохождении военной службы.

**Оборудование:** актовый зал, строевая площадка, компьютер, мультимедийная установка, плакаты (видео) по строевой подготовке

### **Вводная часть**

Строевая подготовка и все элементы строевой подготовки, проходят в соответствии со СТРОЕВЫМ УСТАВОМ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, введенным в действие приказом министра обороны Российской Федерации от 11 марта 2006 года № 111.

Настоящим Строевым уставом руководствуются все военнослужащие воинских частей, кораблей, органов военного управления, предприятий, учреждений, организаций и военных образовательных учреждений профессионального образования Вооруженных Сил Российской Федерации (далее – воинские части).

Действие Устава распространяется на военнослужащих других войск, воинских формирований и органов, созданных в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также на граждан, призванных на военные сборы

## Основная часть (теоретическая)

### Теоретическая часть занятия

#### **Общие положения строевого устава (определение строя, шеренги, фланга и др.)**

**Строй** — установленное Уставом размещение военнослужащих, подразделений и воинских частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах.

**Шеренга** — строй, в котором военнослужащие размещены один возле другого на одной линии на установленных интервалах. **Линия машин** — строй, в котором машины размещены одна возле другой на одной линии.

**Ряд** — два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому.

**Фланг** — правая (левая) оконечность строя. При поворотах строя названия флангов не изменяются.

**Фронт** — сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом (машины — лобовой частью).

**Тыльная сторона строя** — сторона, противоположная фронту.

**Интервал** — расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и воинскими частями.

**Дистанция** — расстояние в глубину между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

**Ширина строя** — расстояние между флангами.

**Глубина строя** — расстояние от первой шеренги (впереди стоящего военнослужащего) до последней шеренги (позади стоящего военнослужащего), а при действиях на машинах — расстояние от первой линии машин (впереди стоящей машины) до последней линии машин (позади стоящей машины).

**Колонна** — строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу, а подразделения (машины) — одно за другим на дистанциях, установленных Уставом или командиром. Колонны могут быть по одному, по два, по три, по четыре и более.

**Направляющий** — военнослужащий (подразделение, машина), движущийся головным в указанном направлении. По направляющему соотнобразуют свое движение остальные военнослужащие (подразделения, машины).

**Замыкающий** — военнослужащий (подразделение, машина), движущийся последним в колонне.

### **Порядок подачи команд**

**Управление строем** осуществляется командами и приказами, которые подаются командиром голосом, сигналами и личным примером, а также передаются с помощью технических и подвижных средств. Команды и приказания могут передаваться по колонне через командиров подразделений (старших машин) и назначенных наблюдателей.

Команда разделяется на предварительную и исполнительную; команды могут быть и только исполнительные.

**Предварительная команда** подается отчетливо, громко и протяжно, чтобы находящиеся в строю поняли, каких действий от них требует командир. По всякой предварительной команде военнослужащие, находящиеся в строю, принимают строевую стойку, в движении переходят на строевой шаг, а вне строя поворачиваются в сторону начальника и принимают строевую стойку.

**Исполнительная команда** (в Строевом Уставе и данной методической разработке, напечатана крупным шрифтом) подается после паузы, громко, отрывисто и четко. По исполнительной команде производится немедленное и точное ее выполнение. С целью привлечь внимание подразделения или отдельного военнослужащего в предварительной команде при необходимости называются наименование подразделения или звание и фамилия военнослужащего.

Например: «**Взвод** (3-й взвод) — **СТОЙ**». «**Рядовой Петров, кру-ГОМ**».

Чтобы отменить или прекратить выполнение приема, подается команда «ОТСТАВИТЬ». По этой команде принимается положение, которое было до выполнения приема.

При обучении допускаются выполнение указанных в Уставе строевых приемов и движение по подразделениям, а также с помощью подготовительных упражнений. «Направо, по подразделениям: делай — РАЗ, делай — ДВА».

Построение подразделений производится по команде «СТАНОВИСЬ», перед которой указывается порядок построения. Например: «Отделение, в одну шеренгу — СТАНОВИСЬ». По этой команде военнослужащий должен быстро занять свое место в строю, набрать установленные интервал и дистанцию, принять строевую стойку.

## Вопрос 1. Выполнение строевых приёмов: строевая стойка, повороты на месте (налево, направо, кругом).

### Строевая стойка

Строевая стойка (рис. 1) принимается по команде "СТАНОВИСЬ" или "СМИРНО". По этой команде стоять прямо, без напряжения, каблуки поставить вместе, носки выровнять по линии фронта, поставив их на ширину ступни; ноги в коленях выпрямить, но не напрягать; грудь приподнять, а все тело несколько подать вперед; живот подобрать; плечи развернуть; руки опустить так, чтобы кисти, обращенные ладонями внутрь, были сбоку и посередине бедер, а пальцы полусогнуты и касались бедра; голову держать высоко и прямо, не выставляя подбородка; смотреть прямо перед собой; быть готовым к немедленному действию.

Строевая стойка на месте принимается и без команды: при отдании и получении приказа, при докладе, во время исполнения Государственного гимна Российской Федерации, при выполнении воинского приветствия, а также при подаче команд.

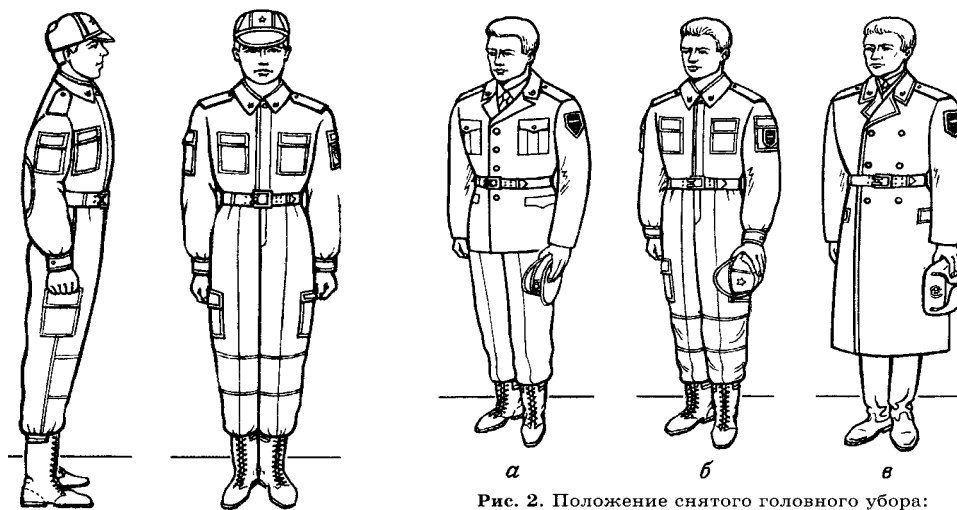


Рис. 1. Строевая стойка

Рис. 2. Положение снятого головного убора:  
а — фуражки; б — фуражки полевой хлопчатобумажной;  
в — шапки-ушанки

### Повороты на месте

Повороты на месте выполняются по командам: "Напра-ВО", "Пол-оборота напра-ВО", "Нале-ВО", "Пол-оборота нале-ВО", "Кру-ГОМ".

Повороты кругом (на  $\frac{1}{2}$  круга), налево (на  $\frac{1}{4}$  круга), пол-оборота налево (на  $\frac{1}{8}$  круга) производятся в сторону левой руки на левом каблуке и на правом носке; направо и пол-оборота направо - в сторону правой руки на правом каблуке и на левом носке.

Повороты выполняются в два приема:

первый прием - повернуться, сохраняя правильное положение корпуса, и, не сгибая ног в коленях, перенести тяжесть тела на впереди стоящую ногу;

второй прием - кратчайшим путем приставить другую ногу.

### Практическая часть занятия

Данная часть занятия проходит в актовом зале или на строевой (спортивной) площадке.

Преподаватель выстраивает учащихся группы в одну (две) шеренги (в зависимости от количества учащихся и места проведения занятия), объясняет и показывает порядок выполнения команд. Обучающиеся вслед за преподавателем выполняют строевые приемы.

Затем обучающиеся поочередно выполняют на оценку строевую стойку и повороты на месте.

По завершению занятия, преподаватель подводит итоги и объявляет учащимся их оценки за занятие.

Теоретические вопросы для контроля знаний практического занятия:

1. Что такое строй.
2. Дайте определение шеренги, ряда, фланга, фронта.
3. Расскажите порядок принятия строевой стойки.

## Вопрос 2: Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.

Движение строевым шагом осуществляется с темпом 110-120 шагов в минуту. Размер шага - 70-80 см.

Движение бегом осуществляется с темпом 165-180 шагов в минуту. Размер шага - 85-90 см.

Шаг бывает строевой и походный.

**Строевой шаг** применяется при прохождении подразделений торжественным маршем; при выполнении ими воинского приветствия в движении; при подходе военнослужащего к начальнику и при отходе от него; при выходе из строя и возвращении в строй, а также на занятиях по строевой подготовке.

**Походный шаг** применяется во всех остальных случаях.

Движение строевым шагом начинается по команде "**Строевым шагом - МАРШ**" (в движении "**Строевым - МАРШ**"), а движение походным шагом - по команде "**Шагом - МАРШ**".

По предварительной команде корпус несколько вперед, перенести тяжесть его больше на правую ногу, сохраняя устойчивость; по исполнительной команде начать движение с левой ноги полным шагом.

При движении строевым шагом (рис. 3) ногу с оттянутым вперед носком выносить на высоту 15-20 см от земли и ставить ее твердо на всю ступню.

Руками, начиная от плеча, производить движения около тела: вперед - сгибая их в локтях так, чтобы кисти поднимались выше пряжки пояса на ширину ладони и на расстоянии ладони от тела, а локоть находился на уровне кисти руки; назад - до отказа в плечевом суставе. Пальцы рук полусогнуты, голову держать прямо, смотреть перед собой.

При движении походным шагом по команде "**СМИРНО**" перейти на строевой шаг. При движении строевым шагом по команде "**ВОЛЬНО**" идти походным шагом.

Движение бегом начинается по команде "**Бегом - МАРШ**".

При движении с места по предварительной команде корпус слегка подать вперед, руки полусогнуть, отведя локти несколько назад; по исполнительной команде начать бег с левой ноги, руками производить свободные движения вперед и назад в такт бега.

Для перехода в движении с шага на бег по предварительной команде руки полусогнуть, отведя локти несколько назад. Исполнительная команда подается одновременно с постановкой

левой ноги на землю. По этой команде правой ногой сделать шаг и с левой ноги начать движение бегом.

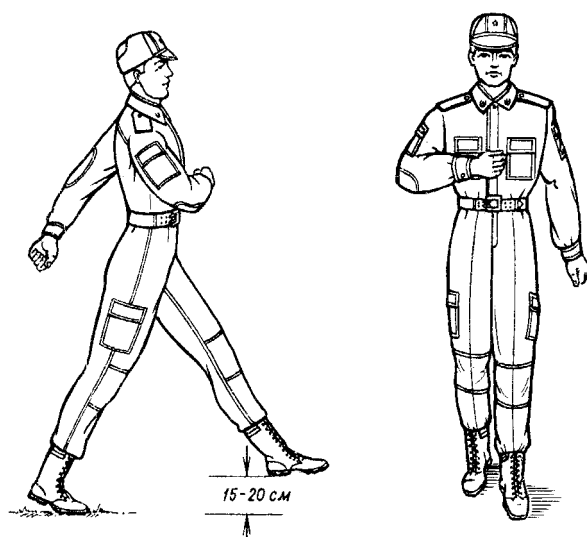
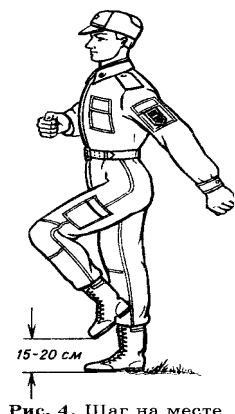


Рис. 3. Движение строевым шагом

Для перехода с бега на шаг подается команда "**Шагом - МАРШ**". Исполнительная команда подается одновременно с постановкой правой ноги на землю. По этой команде сделать еще два шага бегом и с левой ноги начать движение шагом.

Обозначение шага на месте производится по команде "**На месте, шагом - МАРШ**" (в движении - "**НА МЕСТЕ**"), по этой команде шаг обозначать подниманием и опусканием ног, при этом ногу поднимать на 15-20 см от земли и ставить ее на всю ступню, начиная с носка; руками производить движения в такт шага (рис. 4). По команде "**ПРЯМО**", подаваемой одновременно с постановкой левой ноги на землю, сделать правой ногой еще один шаг на месте и с левой ноги начать движение полным шагом. При этом первые три шага должны быть строевыми.



Для прекращения движения подается команда.

Например: "**Рядовой Петров - СТОЙ**".

По исполнительной команде, подаваемой одновременно с постановкой на землю правой или левой ноги, сделать еще один шаг и, приставив ногу, принять строевую стойку.

Для изменения скорости движения подаются команды: "**ШИРЕ ШАГ**", "**КОРОЧЕ ШАГ**", "**ЧАЩЕ ШАГ**", "**РЕЖЕ ШАГ**", "**ПОЛШАГА**", "**ПОЛНЫЙ ШАГ**".

Для перемещения одиночных военнослужащих на несколько шагов в сторону подается команда.

Например: "**Рядовой Петров. Два шага вправо (влево), шагом - МАРШ**".

По этой команде сделать два шага вправо (влево), приставляя ногу после каждого шага.

Для перемещения вперед или назад на несколько шагов подается команда.

Например: "**Два шага вперед (назад), шагом - МАРШ**".

По этой команде сделать два шага вперед (назад) и приставить ногу.

При перемещении вправо, влево и назад движение руками не производится.

### **Практическая часть занятия**

Данная часть занятия проходит в актовом зале или на строевой (спортивной) площадке.

Преподаватель выстраивает учащихся группы в одну (две) шеренги (в зависимости от количества учащихся и места проведения занятия), объясняет и показывает порядок выполнения команд.

Обучающиеся вслед за преподавателем выполняют строевые приемы.

Затем обучающиеся поочередно выполняют на оценку строевую стойку и повороты на месте.

По завершению занятия, преподаватель подводит итоги и объявляет учащимся их оценки за занятие.

Теоретические вопросы для контроля знаний практического занятия:

1. В каком темпе выполняются строевой шаг?
2. Какова высота подъема ноги при строевом шаге?

### **Практическое занятие «Неполная разборка и сборка автомата Калашникова»**

**Вопросы занятия:** Порядок неполной разборки автомата Калашникова. Порядок неполной сборки автомата Калашникова.

**Цели занятия:** обучение учащихся применению штатного оружия современных ВС. Изучение материальной части автомата Калашникова.

**Оборудование:**

Макет автомата Калашникова, компьютер, мультимедийная установка, плакаты по устройству АК.

## **Практическая отработка порядка неполной разборки и сборки автомата Калашникова.**

**Первым этапом** учащиеся поочерёдно проводят неполную разборку автомата и его сборку. Разборка и сборка автомата производится на столе с резиновой подстилкой, лицом к аудитории без учёта времени на его разборку и сборку.

Особое внимание обращается на порядок неполной разборки и сборки автомата. Части и механизмы укладываются в порядке разборки, одна часть не кладётся на другую. При выполнении этого упражнения не следует применять излишних усилий и резких ударов.

**1-ый шаг. Отделить магазин** (он же патронник, он же рожок и т.д.) – если вы это не сделаете, при разборке заряженного автомата велика вероятность того что нечаянно попавший на курок палец кого-нибудь застрелит. Это будет означать, что упражнение вы не выполнили, следовательно, и увольнительную вы фиг получите :)

Нажимая **большим пальцем** на защелку, подать нижнюю часть магазина вперед и отделить его.

**2-ой шаг.** Снять автомат с предохранителя, перезарядить автомат и произвести выстрел в небо (хотя можно и в товарищей, но эффект будет не очень хороший: и штраф засчитают большой, и товарищ условно жив не останется). Если этого не сделать, то патрон, оставшейся досланным, может выстрелить. Чем это грозит, читайте в предыдущем шаге.

**3-ий шаг. Вынимаем пенал – находится в прикладе.**

**4-ый шаг. Дальше надо выбить шомпол.** Именно выбить, а не вытащить – так на много быстрее. Выбив, осуществляется пяткой ладони по центру шомпола. Только осторожно – можно ладонь распороть. Вообще, на автомате еще стоит дульно-наствольный компенсатор, но при сборке на время он обычно отсутствует.

**5-ый шаг. Отделить крышку ствольной коробки.**левой рукой обхватить шейку приклада, большим пальцем этой руки нажать на выступ направляющего стержня возвратного механизма, правой рукой приподнять вверх заднюю часть крышки ствольной коробки и отделить крышку.

**6-ой шаг. Отделить возвратный механизм** – он похож на стержень обмотанный пружиной. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада, правой рукой подать вперед направляющий стержень возвратного механизма до выхода его пятки из продольного паза ствольной коробки; приподнять задний конец направляющего стержня и извлечь возвратный механизм из канала затворной рамы.

**7-ой шаг. Отделить затворную раму с затвором.** Продолжая удерживать автомат левой рукой правой рукой отвести затворную раму назад до отказа, приподнять ее вместе с затвором и отделить от ствольной коробки.

**8-ой шаг.** То, что вы только что вынули (это напомним, затворная рама с затвором) **нужно разделить на две части (на саму затворную раму и на затвор).** Как это сделать? Представить себе это очень сложно – нужно просто проделать это. Если не знаете, как это сделать, но вам по разрез надо – просто покрутите затвор относительно затворной рамы или наоборот покрутите затворную раму относительно затвора. Рано или поздно эти две части разойдутся.

На всякий случай как написано в уставе – Взять затворную раму в левую руку затвором кверху; правой рукой отвести затвор назад, повернуть его так, чтобы ведущий выступ затвора вышел из фигурного выреза затворной рамы, и вывести затвор вперед.

**9-ый шаг.** Отделить газовую трубку со ствольной накладкой. Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надеть пенал принадлежности прямоугольным отверстием на выступ замыкателя газовой трубки. Повернуть замыкатель от себя до вертикального положения и снять газовую трубку с патрубком газовой каморы.

<b>К</b>	<b>грубым</b>	<b>ошибкам</b>	<b>относится:</b>
– отведение рукоятки затворной рамы назад при не отомкнутом магазине;			
– произведение контрольного спуска, если ствол направлен под углом менее 45 градусов от горизонтальной			плоскости;
– не произведен контрольный спуск с боевого взвода.			

### **Сборку осуществлять в обратном порядке**

**Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой.** Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надвинуть газовую трубку передним концом на патрубок газовой камеры и прижать задний конец ствольной накладки к стволу; повернуть с помощью пенала принадлежности замыкатель на себя до входа его фиксатора в выем на колодке прицела.

**Присоединить затвор к затворной раме.** Взять затворную раму в левую руку, а затвор в правую руку и вставить затвор цилиндрической частью в канал рамы; повернуть затвор так, чтобы его ведущий выступ вошел в фигурный вырез затворной рамы, и продвинуть затвор вперед.

**Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке.** Взять затворную раму в правую руку так, чтобы затвор удерживался большим пальцем в переднем положении.левой рукой обхватить шейку приклада, правой рукой ввести газовый поршень в полость колодки прицела и продвинуть затворную раму вперед настолько, чтобы отгибы ствольной коробки вошли в пазы затворной рамы, небольшим усилием прижать ее к ствольной коробке и продвинуть вперед.

**Присоединить возвратный механизм.** Правой рукой ввести возвратный механизм в канал затворной рамы; сжимая возвратную пружину, подать направляющий стержень вперед и, опустив несколько книзу, ввести его пятку в продольный паз ствольной коробки.

**Присоединить крышку ствольной коробки.** Вставить крышку ствольной коробки передним концом в полукруглый вырез на колодке прицела; нажать на задний конец крышки ладонью правой руки вперед и книзу так, чтобы выступ направляющего стержня возвратного механизма вошел в отверстие крышки ствольной коробки.

**Спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель. Нажать на спусковой крючок и поднять переводчик вверх до отказа.**

**Присоединить дульный тормоз-компенсатор.** Навернуть дульный тормоз-компенсатор на резьбовой выступ основания мушки (на ствол) до упора.

**Присоединить, шомпол. Вложить пенал в гнездо приклада.** Уложить принадлежность в пенал и закрыть его крышкой, вложить пенал дном в гнездо приклада и утопить его так, чтобы гнездо закрылось крышкой.

**Присоединить магазин к автомату.** Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада или цевье, правой рукой ввести в окно ствольной коробки зацеп магазина и повернуть магазин на себя так, чтобы защелка заскочила за опорный выступ магазина.

### **К грубым ошибкам относится:**

- присоединение магазина до произведения контрольного спуска;
- присоединение магазина к автомату, не поставленному на предохранитель;
- произведение контрольного спуска, если ствол направлен под углом менее 45 градусов от горизонтальной плоскости;
- отсутствие фиксации газовой трубки;
- наличие после сборки автомата лишних деталей или потеря деталей автомата.

### **Советы и предупреждения:**

При разборке аккуратно кладите все отсоединенные части на стол параллельно друг другу. Вам самим потом удобнее будет при сборке.

При наличии двух или трёх автоматов, сборка (разборка) производится по 2-м (3-м) направлениям.

**Третьим этапом** учащиеся проводят выемку пенала из приклада и извлечение составляющих пенала. Отсоединяют шомпол и навинчивают (по пригодности) его элементы: ершик, протирку, отвертку, выколотку, шпильку.

### **Подведение итогов урока.**

В конце занятия учитель подводит итоги занятия в целом, проводит краткий опрос знаний и объявляет оценки учащимся

Вопросы для закрепления знаний:

- перечислите грубые ошибки при разборке АК;
- перечислите грубые ошибки при сборке АК;



## Практическое занятие «Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий»

Вопросы занятия: Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях. Ответы на контрольные вопросы практического занятия.

Цели занятия: ознакомиться с порядком оказания первой помощи при всех видах кровотечений. Владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.

Уметь применять полученные теоретические знания на практике - принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей.

Практические навыки: овладеть навыками оказания первой помощи при различных видах кровотечений.

Воспитать у учащихся правильное отношение к личной безопасности и безопасности окружающих людей

Техническое оснащение: жгут резиновый, закрутка, медицинская косынка, бинты, салфетки, пакет перевязочный индивидуальный, обучающиеся добровольцы.

### Правила наложения жгута:

- место, находящееся выше кровоточащей раны конечности, обертывается сухой тканью;  
- резиновый жгут заводится под конечность в районе ткани, максимально растягивается и в таком состоянии обертывается вокруг конечности до остановки кровотечения, после этого жгут закрепляется;

- под жгут подкладывается записка с указанием времени его наложения.

Если резинового жгута нет, его можно заменить любой прочной тканью или ремнем. В этом случае из подручного материала на ткани завязывается петля, которая затем затягивается с помощью палки до остановки кровотечения и в таком состоянии закрепляется.

Если конечность сильно отекает, то жгут необходимо наложить заново, с меньшим усилием.

Если нет возможности срочной доставки пострадавшего в больницу, то через **каждые час (полтора) летом** и **час (при очень низкой температуре 30 минут ) зимой**, жгут ослабляют на 5-10 минут для восстановления кровообращения в конечности (при этом кровотечение возобновляется) и затем снова затягивают. В холодное время года конечность тепло укрывают.

**При слабом венозном кровотечении** достаточно наложить тугую давящую повязку на место повреждения (обрабатывается рана, на рану кладётся сложенный в четверо бинт и поверх бинта накладывается давящая повязка).

**При обильном венозном** кровотечении необходимо **ниже раны** на 10-15 см наложить жгут.

### **При артериальном кровотечении:**

1. **Необходимо срочно пережать артерию выше места кровотечения** (на шее и голове - ниже) пальцами или кулаком и наложить кровоостанавливающий жгут.

При кровотечении из шеи и головы сонная артерия прижимается к гортани на шее. При кровотечении из руки плечевая артерия прижимается к кости, а при кровотечении из ноги прижимается бедренная артерия.

2. **После остановки кровотечения необходимо протереть кожу вокруг раны**, не касаясь ее краев, дезинфицирующим раствором (спиртом, водкой, лосьоном, йодом и т.п.).

3. **Накрыть рану стерильной салфеткой** (или, по крайней мере, куском чистой ткани) так, чтобы она полностью закрыла ее края.

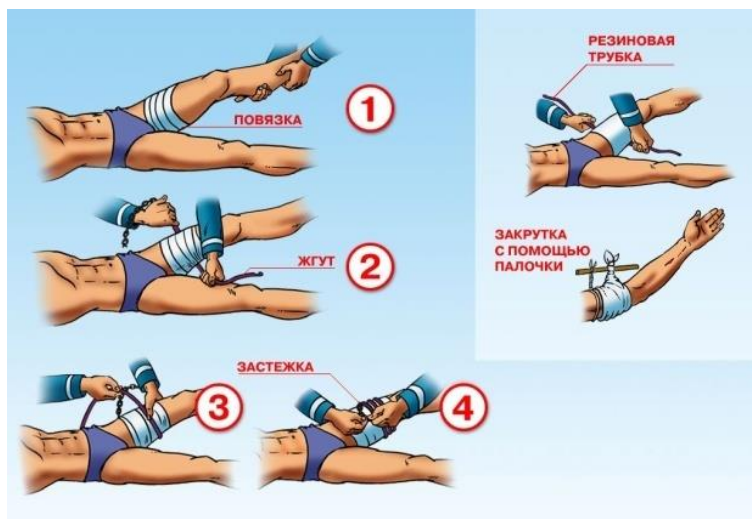
4. **Прибинтовать салфетку или прикрепить ее лейкопластырем.**

5. После этого пострадавший должен как можно быстрее быть доставлен в больницу.

Нельзя:

- промывать рану водой (даже если она очень грязная).

Любая автомобильная аптечка содержит резиновый кровоостанавливающий жгут.



### Метод остановки кровотечения максимальным сжатием конечностей.

Этот метод применяется для остановки артериальных кровотечений при отсутствии жгута:

- при повреждении подключичных артерий;
- при кровотечении из артерий предплечья и ладони;
- при повреждении бедренной артерии;
- при артериальном кровотечении из ран голени и стопы.

При повреждении подключичных артерий руки заводятся максимально за спину и в таком положении связываются вместе в районе локтей. При кровотечениях из предплечья и ладони рука максимально сгибается в локте и фиксируется в таком положении.

При кровотечении из бедренной артерии, ногу сильно прижимают к туловищу и крепко привязывают к нему в районе бедра.

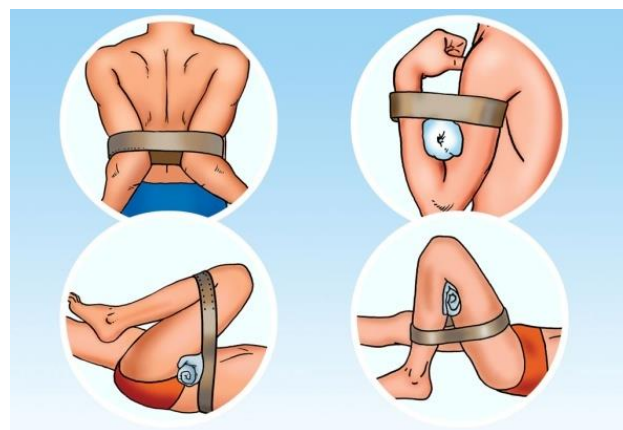
При артериальном кровотечении из ран голени и стопы ногу сгибают в колене и привязывают голень к бедру с усилием

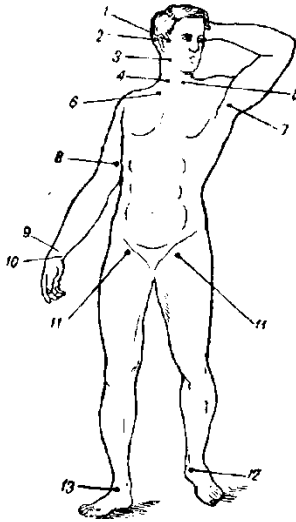
Для экстренной остановки артериального кровотечения применяют **прижатие артерий на протяжении** (Рис5). Некоторые артерии легко доступны для пальпации и могут быть полностью прижаты к подлежащим костным образованиям. Остановка кровотечения прижатием пальцем возможна только как кратковременная мера, так как требует большой физической силы; утомительна для оказывающего помощь и практически невозможна при транспортировке в стационар.

**При открытом повреждении живота необходимо на рану наложить асептическую повязку. При выпадении в рану петель кишечника или сальника органы не вправляют, необходимо накрыть их стерильной марлевой салфеткой или проглаженной хлопчатобумажной тканью и рыхло забинтовать.**

**Нельзя обратно вправлять в рану выпавшие петли кишечника или органы.**

**Нельзя давать больному питьё.**





**Рис.5. Точки прижатия артерий**

- 1-височная;
- 2-затылочная;
- 3-челюстная
- 4-правая общая сонная;
- 5-левая общая сонная;
- 6-подключичная;
- 7-подмышечная;
- 8-плечевая;
- 9-лучевая;
- 10-локтевая;
- 11- бедренная;
- 12-задняя большеберцовая
- 13- передняя большеберцовая.

**Вопросы для контроля знаний по практическому занятию:**

1. Можно ли накладывать жгут непосредственно на кожу человека?
2. Каковы временные периоды наложения жгута летом и зимой?
3. Какую точку вы пережмёте при артериальном кровотечении из предплечья?
4. Какими способами сможете быстро остановить кровотечение из артерии на голени?
5. Как выполняется прижатие бедренной артерии?
6. В каком случае необходимо повторное наложение жгута после его ослабления на несколько минут?

**Тестовый вариант контроля знаний**

**1. Какие из перечисленных методов остановки венозного кровотечения допустимы?**

- А- наложение давящей повязки; Б- наложение жгута;
- В- обработка раны спиртом и закрытие её стерильной салфеткой;

**2. При ранении кровь вытекает плотной, непрерывной струёй, это кровотечение**

- А-паренхиматозное Б- венозное В- капиллярное Г- артериальное.

**3. Характерные признаки артериального кровотечения:**

- А- Кровь тёмного цвета, вытекает ровной струёй.
- Б- Кровь алого цвета, струя крови бьёт фонтаном.
- В- Кровоточит вся поверхность, вытекает в виде небольших капель.

**4. Расставьте очередность действий при остановках артериального кровотечения:**

- А-наложение стерильной повязки Б-пальцевое прижатие артерии и вызов скорой помощи
- В-вызов скорой помощи и максимальное сгибание конечности. Г- засекаем время и обрабатываем рану. Д-наложение сухой ткани и жгута.

**5. Жгут не накладывается:**

- А- При капиллярном кровотечении Б- При артериальном и венозном кровотечении.
- В- При паренхиматозном кровотечении.

**6. Как правильно выбрать место наложения кровоостанавливающего жгута при артериальном кровотечении?**

- А- наложить жгут на обработанную рану Б- выше раны на 5-10 см;
- В- на 15-20 см ниже раны Г- на 20-25 см ниже раны;



Овладеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.

Уметь применять полученные теоретические знания на практике - принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей.

Практические навыки: овладеть навыками оказания первой помощи при различных видах кровотечений.

Воспитать у учащихся правильное отношение к личной безопасности и безопасности окружающих людей

Техническое оснащение: медицинская косынка, бинты, салфетки, пакет перевязочный индивидуальный, обучающиеся добровольцы.

### **Наложение повязок на голову, верхние и нижние конечности**

Перед наложением повязки необходимо освободить область ранения, провести обработку кожи вокруг раны настойкой йода, раствором бриллиантового зеленого, перекисью водорода или кипяченой водой с добавлением перманганата калия. Пострадавшему для уменьшения физических страданий от полученной раны нужно дать обезболивающее или спазмолитическое средство (баралгин, анальгин, спазган и т.д.). Для предохранения раны от занесения инфекции нельзя прикасаться к ней руками, а также к той части повязки, которая будет соприкасаться с раной, не следует кашлять над открытой раной.

При наложении повязки следует придерживаться следующих правил:

- во время перевязки желательно находиться к пострадавшему лицом для контроля за его состоянием и реакцией, не допуская причинения дополнительных страданий, вести с ним постоянный разговор;

- повязку нужно начинать с более узкого места, постепенно переходя к более широкому;

- начинать повязку нужно с первого витка так, чтобы один кончик бинта или ткани выступал из-под следующего витка. В этом случае его можно будет загнуть и зафиксировать следующим витком, накладываемом в том же направлении;

- бинт должен раскатываться равномерно по поверхности тела;

- ширину бинта нужно подбирать так, чтобы она была равна или превышала диаметр перевязываемой части тела. Использование узкого бинта увеличивает время перевязки;

- бинт необходимо держать так, чтобы его свободный конец составлял прямой угол с рукой, в которой он находится;

- перевязку необходимо заканчивать фиксирующим круговым туром.

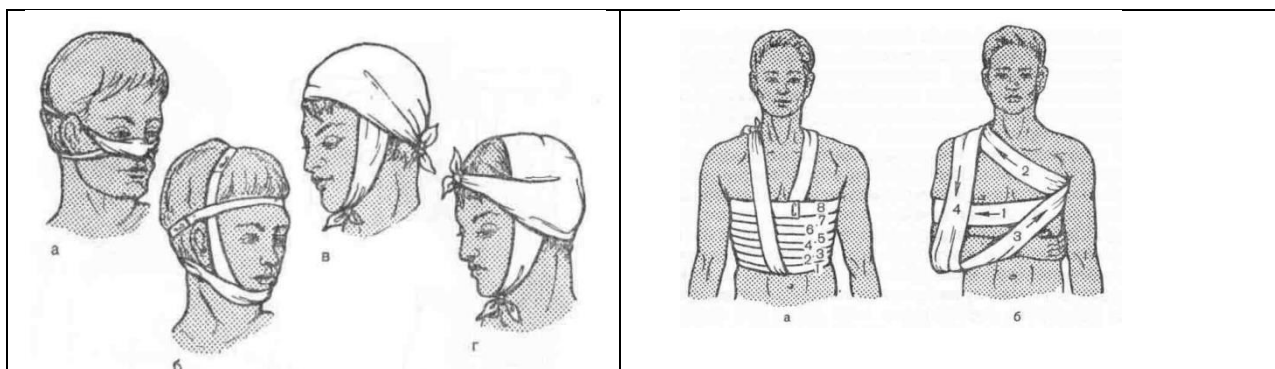
Для выполнения повязок используются индивидуальный перевязочный пакет (ИПП), марлевые салфетки, бактерицидный пластырь, бинты. Бинты имеют различную длину и ширину, изготавливаются из разных материалов. Для достижения наилучших результатов перевязки необходимо применять бинты шириной: 2,5 см - для пальцев; 5 см - для запястья, кистей, стоп; 7,5 см - для лодыжек, локтей и предплечий; 10 см - для коленей и голеней.

Основными типами бинтовых повязок являются:

- циркулярная (обороты бинта полностью накрывают друг друга);

- спиральная (каждый оборот бинта частично покрывает предыдущий);

- крестовидная, колосовидная и восьмиобразная (обороты бинта пересекают друг друга поперек или диагонально).



### Повязка на голову "Чепец" <https://www.youtube.com/watch?v=8gBRcqG6Ync>

Для закрытия волосистой части головы применяют простую и надежную бинтовую повязку — чепец. Кусок узкого бинта длиной до 1 м накладывают на теменную область средней его частью. Концы бинта впереди ушных раковин опускают вниз; их удерживает в натянутом состоянии больной или помощник. После наложения повязки этот бинт используют как укрепляющую завязку. Вокруг головы через лобную и затылочную область накладывают два круговых тура. Доведя третий тур до бинта-завязки, основной бинт обводят вокруг него, после чего бинт ведут через затылочную область к противоположному концу завязки. Здесь вновь бинт обводят вокруг завязки и накладывают на лобно-теменную область с таким расчетом, чтобы на  $\frac{2}{3}$  закрыть круговой бинт. Перекидывая бинт каждый раз через завязку по направлению к темени, постепенно закрывают весь свод черепа. Конец бинта привязывают к одной из завязок, после чего под подбородком с некоторым натяжением связывают концы бинта-завязки.

### Повязки на грудную клетку

Наиболее простой повязкой является **спиральная**.

[https://www.youtube.com/watch?v=0J0u\\_oqV9IA](https://www.youtube.com/watch?v=0J0u_oqV9IA)

При ранениях в грудную клетку удобно использование пакета перевязочного индивидуального ППИ. При использовании пакета надо соблюдать основное правило: не касаться руками той стороны материала, которая будет наложена на рану.

Пакет берут в левую руку, движением правой руки отрывают надрезанный край прорезиненного мешочка и извлекают завернутый в пергаментную бумагу перевязочный материал. Осторожно развернув бумагу, левой рукой берут конец бинта с пришитой к нему ватно-марлевой подушечкой (за сторону, обозначенную цветной ниткой), правой — скатку бинта и руки быстро разводят в стороны. Между руками при этом натягивается отрезок бинта с расположенными на нем компрессами. Раскрытый пакет его внутренней стороной используют при сквозном ранении грудной клетки или живота и накладывают на раневую поверхность, поверх пакета -компресс и закрепляют турами бинта. При сквозном ранении один компресс накладывают на входное, другой — на выходное отверстие раны. Конец бинта закрепляют булавкой.

Из повязок, которые надежно фиксируют плечевой пояс и плечо к грудной клетке, наиболее распространена **повязка Дезо**. Ее применяют при оказании первой помощи в случаях **перелома плеча, ключицы, после вправления вывиха в плечевом суставе**.

<https://www.youtube.com/watch?v=4R0YeJzeaGQ>

**На кисть и область лучезапястного сустава** обычно накладывают восьмиобразную повязку. Чтобы закрыть обширную рану кисти и пальцев, применяют возвращающуюся повязку (варежку).

### Повязка варежка

<https://www.youtube.com/watch?v=uB7iPf9eazY&list=PLC2FB813549001299&index=3>

Вопросы для контроля знаний по практическому занятию:

1. В каких случаях и как используют внутреннюю сторону пакета ИПП?
2. Для чего нужны именно две подушечки пакета перевязочного?
3. Для чего необходимо находиться лицом к пострадавшему, при наложении повязки?
4. По какому принципу необходимо подбирать ширину накладываемого бинта?

### **Практическая часть занятия:**

Учебная группа разбивается на несколько подгрупп (в зависимости от количества учащихся в аудитории). Для группы готовится дезинфицирующее средство (йод или зеленка, марганцовка, перекись водорода), вата, бинты, перевязочные пакеты, одноразовые тампоны. Каждой подгруппе выдается задание по оказанию ПМП при ранениях. Например:

- 1-я подгруппа. Наложение повязки на голову методом "Чепец".
- 2-я подгруппа. Наложение повязки на грудную клетку методом «Дезо» и использованием пакета индивидуального перевязочного
- 3-я подгруппа. Наложение повязки "Варежка".

### **Практическое занятие «Выполнение мероприятий первой помощи при клинической смерти»**

Вопросы занятия: Отработка на тренажере прекардиального удара и искусственного дыхания. Отработка на тренажере непрямого массажа сердца. Ответы на вопросы практического занятия.

Цели занятия: ознакомиться с порядком выполнения прекардиального удара и проведения искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.

Овладеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.

Уметь применять полученные теоретические знания на практике - принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей.

Практические навыки: овладеть навыками выполнения прекардиального удара и искусственной вентиляции легких.

Воспитать у учащихся правильное отношение к личной безопасности и безопасности окружающих людей

- Техническое оснащение: Фильм – Оказание ПМП при остановке сердца.  
Манекен "Витим" для отработки навыков оказания первой помощи при остановке сердца

#### **Основная часть**

Реанимационные мероприятия (прекардиальный удар, восстановление проходимости верхних дыхательных путей, искусственное дыхание и непрямой массаж сердца) проводятся на ровной и твердой поверхности.

Одной из частых причин непроходимости воздухоносных путей является западение корня языка. Реаниматор располагается справа или слева от пострадавшего. Одну руку он подкладывает под шею пострадавшего, другую ладонь кладет ему на лоб. Затем производит разгибание шеи, фиксируя ее в таком положении рукой, лежащей на лбу (рис.1). Освободив руку из-под шеи, переносят ее на подбородок пострадавшего, помогая зафиксировать запрокинутую голову, и большим пальцем этой руки приоткрывают ему рот. Нижнюю челюсть пострадавшего подтягивают вперед и вверх за подбородок, ликвидируя, таким образом, западение языка. При проведении данной процедуры необходимо быть предельно осторожными, так как резкое и чрезмерное запрокидывание головы может привести к повреждению шейного отдела позвоночника. Пальцами, обернув их марлей, платком или другой тканью, необходимо очистить ротовую полость от слизи, слюны, рвотной массы или мокроты (рис.2).

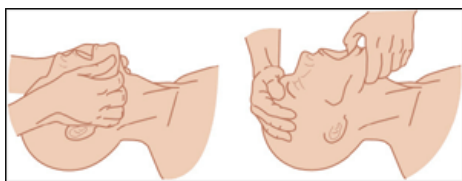


Рис.1. Подготовка к искусственному дыханию

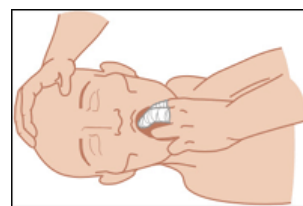


Рис.2. Очистка ротовой полости

Восстановленная или сохраненная проходимость верхних дыхательных путей позволяет приступить к проведению **искусственного дыхания** способами "изо рта в рот" или "изо рта в нос".

Но перед этим необходимо выполнить **прекардиальный удар**, который наносится коротким, резким ударом ребром ладони (кулака) в точку выше мечевидного отростка на 2-3 сантиметра с расстояния 20-30 сантиметров. Если через пять-шесть секунд пульс не восстановился, то приступают к непрямому массажу сердца и искусственным дыханием.

Искусственная вентиляция легких проводится следующим образом. Реаниматор зажимает крылья носа пострадавшего двумя пальцами руки, расположенной на лбу пострадавшего, делает глубокий вдох, обхватывает своими губами плотно губы пострадавшего и выдыхает воздух ему в рот (для обеспечения гигиены на губы пострадавшего можно положить марлевую салфетку или платок) (рис.3). Выдох у пострадавшего происходит самостоятельно. Во время пассивного выдоха пострадавшего, оказывающий помощь делает глубокий вдох. Если пострадавшему не удалось разомкнуть челюсти и открыть рот, можно проводить искусственное дыхание способом "изо рта в нос" (рис.4). При этом рука, удерживающая нижнюю челюсть, плотно прижимает ее, чтобы губы пострадавшего были плотно сомкнуты. Вся остальная последовательность действий остается такой же. Частота вдувания не должна превышать 16-20 в минуту, оптимально - 12-15. При вдувании необходимо контролировать поднятие грудной клетки, т.к. поднятие живота свидетельствует о непопадании воздуха в легкие. Через каждую минуту необходимо останавливаться и проверять пульс, чтобы убедиться в его наличии.

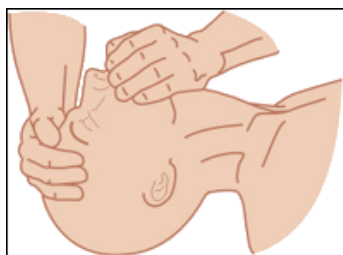


Рис.3. Искусственное дыхание способом "изо рта в рот"

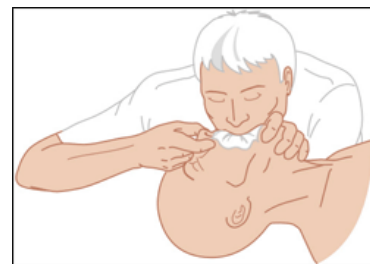


Рис.4. Искусственное дыхание способом "изо рта в нос"

Для восстановления деятельности остановившегося сердца проводится **наружный (непрямой) массаж сердца**. Таким способом осуществляется искусственное поддержание насосной функции сердца. При ритмичном сжатии грудной клетки в переднезаднем направлении кровь выталкивается из камер сердца и поступает в кровеносные сосуды. Когда сжатие прекращается, грудная клетка благодаря своей эластичности расширяется, возвращаясь в исходное положение, и сердце вновь заполняется кровью.

Для проведения наружного массажа сердца пострадавший должен лежать на спине, на твердой поверхности. Реаниматор располагается сбоку от пострадавшего так, чтобы его плечевой пояс находился на уровне грудины пострадавшего. Во избежание перелома ребер необходимо правильно определить место давления. Точка давления находится на два поперечных пальца выше мечевидного отростка грудины (рис.1). Массаж осуществляется выпрямленными в локтях руками, ладонь одной из них помещается на точку давления перпендикулярно продольной оси тела, другая ладонь на тыльную поверхность первой (рис.2, а). Пальцы оказывающего помощь не должны касаться грудной клетки. Грудину путем резкого толчкообразного надавливания смеща-



ют к позвоночнику на 4-6 см и удерживают в этом положении примерно полсекунды, затем отпускают, не отрывая рук (рис.2, б). Надавливать на грудь нужно не силой рук, а используя тяжесть тела. Частота надавливаний должна составлять 60-80 в минуту.

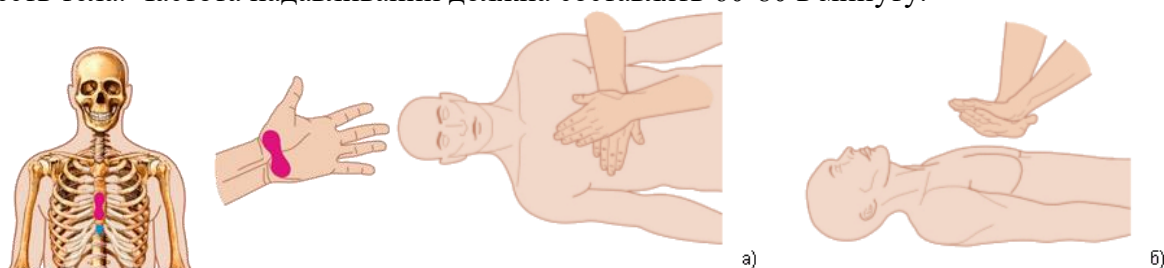


Рис.1. Точка давления на грудь      Рис.2. Положение рук при проведении наружного массажа сердца

Непрямой массаж сердца считается эффективным, если при каждом сжатии грудной клетки на сонной, бедренной или лучевой артерии пострадавшего наблюдается появление пульса. Наружный массаж сердца проводится в сочетании с искусственным дыханием. Реанимацию лучше всего проводить вдвоем - один осуществляет наружный массаж сердца, а другой - искусственное дыхание. На каждые 5 надавливаний на грудь должно быть одно вдувание воздуха. Если реанимация производится одним человеком, то ему придется чередовать каждые два-три вдувания с 15 сжатиями грудной клетки. Но более эффективным считается соотношение 30 надавливаний к 2 вдуваниям, с минимальной остановкой между надавливанием на грудь и вдуванием.

Об эффективности проведенной реанимации будут свидетельствовать сужение зрачков и появление их реакции на свет, уменьшение бледности и синюшности кожного покрова тела, восстановление сердцебиения и самостоятельного дыхания. Если в течение 15-20 минут при правильно проводимой реанимации в организме пострадавшего не произошло никаких изменений, реанимационные мероприятия можно прекратить. Решающим признаком, позволяющим продлить реанимационные действия, является реакция зрачков, отражающая жизнь мозга. Отсутствие сужения зрачков в течение 10 минут говорит о смерти головного мозга пострадавшего, без восстановления функций которого невозможно оживление человека.

Вопросы для контроля знаний по практическому занятию:

1. Что включают в себя реанимационные мероприятия?
2. Для чего нужен прекардиальный удар и как он выполняется?
3. Для чего нужна искусственная вентиляция легких?
4. Способы выполнения искусственной вентиляции легких?
5. На что необходимо обращать внимание при искусственном дыхании?
6. Можно ли выполнять непрямой массаж сердца на диване, кровати?
7. С какой частотой необходимо выполнять непрямой массаж сердца?
8. Что необходимо контролировать при выполнении непрямого массажа сердца?
9. Какая частота проведения непрямого массажа более эффективна для пострадавшего?
10. По каким признакам можно судить об эффективности реанимационных мероприятий?

#### **Практическая отработка правил проведения реанимационных мероприятий.**

При наличии манекена «Витим», преподаватель поочередно вызывает к себе 1-го (2-х) обучающихся. Реанимационные мероприятия могут выполняться обучающимися как по одному, так и в парах. Необходимо также, чтобы учащиеся сопровождали каждое свое действие озвучиванием его.

Параллельно преподаватель раздаёт контрольные вопросы по практическому занятию.

#### **4. Перечень учебных изданий используемых при подготовке к написанию методической разработки**

## Основные источники

1. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174> – Режим доступа: по подписке.

## Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова [и др.]. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. - 150 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869676> – Режим доступа: по подписке.

2. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 308 с. - ISBN 978-5-9729-0991-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903523> – Режим доступа: по подписке.

3. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1. Основы защиты населения и территорий от военных, техногенных и природных чрезвычайных ситуаций / А.Н. Ковальчук, Н.М. Ковальчук. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018124-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911603> – Режим доступа: по подписке.

4. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2. Основы подготовки граждан к военной службе / А.Н. Ковальчук. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 328 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018123-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911602> – Режим доступа: по подписке.

5. Кузнецов, Д. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 / Д. В. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-108606-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1095099> – Режим доступа: по подписке.

6. Кузнецов, Д. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2 / Д. В. Кузнецов, М. И. Крапивин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 179 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-108605-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1095098> – Режим доступа: по подписке.

7. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015260-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852173> – Режим доступа: по подписке.

8. Учебно-методическое пособие для практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для обучающихся всех специальностей СПО : учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, И.С. Мартынов [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. — 96 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911475> – Режим доступа: по подписке.

9. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841091> – Режим доступа: по подписке.

10. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г.).

11. Федеральный закон от 31 мая 1996 г. № 61-ФЗ «Об обороне» (с изменениями и дополнениями).

12. Федеральный закон от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями и дополнениями).

13. Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (с изменениями и дополнениями).

14. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий

от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями и дополнениями).

15. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями).

16. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (с изменениями и дополнениями).

17. Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности» (с изменениями и дополнениями).

### **Интернет-ресурсы**

1. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (<https://mchs.gov.ru/>);

2. Министерство внутренних дел Российской Федерации (<https://мвд.рф/>);

3. Министерство обороны Российской Федерации (<https://mil.ru/>);

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

6. Проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны» (<http://www.pobediteli.ru/>);

7. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);

8. Электронно-библиотечная система IPRbooks ([www.iprbookshop.ru/](http://www.iprbookshop.ru/));

9. Центральный музей Военно-воздушных сил России (<http://www.monino.ru/>).

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВА-  
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ.Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по выполнению практических работ по учебной дисциплине**

**СГ.04 Физическая культура**

Иркутск, 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания разработаны для обучающихся по профессии **08.01.29 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства** для оказания помощи студентам при выполнении практических работ по учебной дисциплине **СГ.04 Физическая культура**.

Выполнение практических работ каждым обучающимся является обязательным и предусмотрено Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства** и рабочей программой учебной дисциплины **СГ.03 Физическая культура**.

В течение программы обучения предусмотрено выполнение **36 часов** практических работ.

### Описание результатов обучения

Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 03, ОК 04, ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни

## ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

**Практические работы** проводятся в спортивном, тренажерном залах, стадионе.

Перед проведением практических работ проверяют исправность инвентаря, тренажеров, креплений, гимнастических снарядов, подбирают и комплектуют необходимые для работы приспособления, в том числе: лыжные крепления, лыжные палки, лыжи.

Подготовка к проведению практических работ включает подготовку преподавателя, обучающихся и помещения. Подготовка преподавателя состоит в определении форм и методов проведения практических работ, подборе заданий для учащихся, разработке инструкций для выполнения работ и отчетов о результатах работ.

Подготовка обучающихся заключается в повторении теоретического материала по теме работы, выполнении практических заданий по предложенным темам. Перед проведением занятий по темам необходимо проведение теоретического и практического инструктажей с выставлением соответствующих росписей в журнале проведения инструктажей. Обязательным условием является наличие спортивной формы одежды по сезону.

Работа ведется обучающимися в группе. Обучающиеся, получив инструкции по выполнению, выполняют работу под руководством преподавателя. Каждый из них выполняет работы, которые являются обязательными для выполнения.

Преподаватель контролирует ход работы, обращает внимание на правильность выполнения отдельных заданий, операций, соблюдения правил техники безопасности.

Практические работы оцениваются по пятибалльной системе с выставлением оценок:

«отлично» - если элементы упражнений или упражнение в целом, задание выполнено в соответствии с указаниями преподавателя, методически правильно, четко, без замечаний;

«хорошо» - если элементы упражнений или упражнение в целом, задание выполнено в соответствии с указаниями преподавателя, недостаточно четко, либо с одним замечанием;

«удовлетворительно» - если элементы упражнений или упражнение в целом, задание выполнено в соответствии с указаниями преподавателя, не более, чем с двумя замечаниями;

«неудовлетворительно» - если элементы упражнений или упражнение в целом, задание не выполнено, либо выполнено не в соответствии с указаниями преподавателя, либо допущено три и более замечания.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1 «Профессионально-прикладная физическая подготовка (ПФП). Гиревой спорт. Рывок и толчок»**

**Цель: Обучение атлетической гимнастике**

**Задачи:**

1. Популяризация атлетической гимнастики

2. Обучение технике гиревого спорта

**Время, отведенное на работу: 1 ч.**

**Алгоритм выполнения:**

**1.Выполнить разминку**

Ходьба

Ходьба с заданием – на внешнем своде стопы

Бег

Бег с заданием а) правым боком, левым боком, спиной вперед приставными шагами; б) с выносом прямых ног вперед и назад; в) с ускорением по диагонали

Ходьба

Перестроение в колонну по два поворотом налево

**ОРУ в парах**

И.п. - стоя лицом друг к другу взяться за руки

1-2- руки вверх подняться на носки

3-4-и.п.

2. И.п. – стоя лицом друг к другу, руки в стороны, кисти соединены

1-4- первый партнер поднимает руки вверх , второй – противодействует ему

5-8-первый опускает руки вниз, второй – противодействует ему.

3. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки сверху соединены.

1,2,3-наклоны направо

4-и.п.

5,6,7-наклоны налево

8-и.п.

4. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки сцеплены в локтях

1,2-присед

3-4-и.п.

5. И.п. – стоя спиной друг к другу, взяться за руки

1-присед

2-и.п.

3-присед

4-и.п.

6. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки на плечах партнера

1,2,3,4-наклоны

7. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки вверху соединены

1-4-поворот на 360 в одну сторону

5-8-в другую сторону

**2.Освоить технику рывка гири (16 кг)**

### 3. Освоить технику толчка гири (16 кг)

#### **Критерии оценки:**

- «отлично» - если рывок (толчок) выполнен в соответствии с указаниями преподавателя, методически правильно, четко, без замечаний;
- «хорошо» - если рывок (толчок) выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, недостаточно четко, либо с одним замечанием;
- «удовлетворительно» - если рывок или толчок выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, не более, чем с двумя замечаниями;
- «неудовлетворительно» - если рывок или толчок не выполнены.



## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2 «Техника приседания и бега с гирями»

**Цель:** Обучение атлетической гимнастике

**Задачи:**

1. Популяризация атлетической гимнастики

2. Обучение технике гиревого спорта

**Время, отведенное на работу:** 2 ч.

**Алгоритм выполнения:**

**1.Выполнить разминку**

Ходьба

Ходьба с заданием – на внешнем своде стопы

Бег

Бег с заданием а) правым боком, левым боком, спиной вперед приставными шагами; б) с выносом прямых ног вперед и назад; в) с ускорением по диагонали

Ходьба

Перестроение в колонну по два поворотом налево

**ОРУ** в парах

И.п. - стоя лицом друг к другу взяться за руки

1-2- руки вверх подняться на носки

3-4-и.п.

2. И.п. – стоя лицом друг к другу, руки в стороны, кисти соединены

1-4- первый партнер поднимает руки вверх , второй – противодействует

ему

5-8-первый опускает руки вниз, второй – противодействует ему.

3. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки сверху соединены.

1,2,3-наклоны направо

4-и.п.

5,6,7-наклоны налево

8-и.п.

4. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки сцеплены в локтях

1,2-присед

3-4-и.п.

5. И.п. – стоя спиной друг к другу, взяться за руки

1-присед

2-и.п.

3-присед

4-и.п.

6. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки на плечах партнера

1,2,3,4-наклоны

7. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки вверху соединены

1-4-поворот на 360 в одну сторону

5-8-в другую сторону

**2.Освоить технику приседания и бега с гирями (16 кг)**

### Критерии оценки:

- «отлично» - если рывок (толчок) выполнен в соответствии с указаниями преподавателя, методически правильно, четко, без замечаний;
- «хорошо» - если рывок (толчок) выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, недостаточно четко, либо с одним замечанием;
- «удовлетворительно» - если рывок или толчок выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, не более, чем с двумя замечаниями;
- «неудовлетворительно» - если рывок или толчок не выполнены.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3-6 «Пауэрлифтинг»

### Цель: Обучение элементам пауэрлифтинга

#### Задачи:

1. Популяризация пауэрлифтинга
2. Обучение технике пауэрлифтинга

**Время, отведенное на работу:** 8 ч.

#### Алгоритм выполнения:

##### 1. Выполнить разминку

ОРУ в парах:

- 1) и.п. – стоя спиной друг к другу, руки на уровне груди
- 1) – поворот в правую сторону, коснуться ладонями рук
- 3 – поворот в левую сторону, коснуться ладонями рук
- 4 и.п. – стоя лицом друг к другу, руки на плечах партнера, широкая стойка ноги врозь
- 1 - 3 – наклоны вперед (давить на плечи партнера)
- 4 – и.п.
- 3) и.п. – стоя лицом друг к другу, правая рука на плече партнера – махи вперед свободной левой рукой, затем левая рука на плече партнера, махи вперед правой.
- 4) и.п. – стоя лицом друг к другу, широкая стойка ноги врозь, руки сцеплены
- 1 – присед на правой
- 2 – и.п.
- 3 – присед на левой
- 4 – и.п.
- 5) и.п. – стоя спиной друг к другу, руки сцеплены в локтях
- 1 – присед (нужно давить на спину партнера)
- 2 – встать (нужно давить на спину партнера)
- 6) и.п. – стоя спиной друг к другу, руки сцеплены в локтях
- 1 – полноценный присед
- 2 – выпрямить ноги
- 3 – согнуть ноги
- 4 – встать (давить на спину партнера)
- 7) и.п. – сед. напротив друг друга, носки ног находятся у колен партнера, упор руками сзади

1 - 2– выполняют перенос ног по углом через ноги партнера первый номер

3 - 4 – второй номер

8) и.п. – сидя напротив друг друга, упор на предплечьях, стопы ног соединены

1 – 4 – с помощью партнера выполняем упражнение «Велосипед» ноги не отпускать

9) и.п. – упор лежа, партнер держит ноги за голеностоп – сгибаем и разгибаем руки (по очереди)

перетягивание в парах, взяться за руки партнера выше запястья (поочередно правой – левой рукой)

**2.Освоить технику приседания со штангой**

**3.Освоить технику жима лежа со штангой**

**4.Освоить технику становой тяги со штангой**

### **Критерии оценки:**

- «отлично» - если упражнение выполнено в соответствии с указаниями преподавателя, методически правильно, четко, без замечаний;
- «хорошо» - если упражнение выполнено в соответствии с указаниями преподавателя, недостаточно четко, либо с одним замечанием;
- «удовлетворительно» - если упражнение выполнено в соответствии с указаниями преподавателя, не более, чем с двумя замечаниями;
- «неудовлетворительно» - если упражнение не выполнено.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9-15 «Кроссфит»**

**Цель: Обучение кроссфиту.**

**Задачи:**

*1. Популяризация кроссфита*

*2. Обучение технике кроссфита.*

**Время, отведенное на работу: 15 ч.**

**Алгоритм выполнения:**

**1.Выполнить разминку**

Ходьба

Ходьба с заданием – на внешнем своде стопы

Бег

Бег с заданием а) правым боком, левым боком, спиной вперед приставными шагами; б) с выносом прямых ног вперед и назад; в) с ускорением по диагонали

Ходьба

Перестроение в колонну по два поворотом налево

**ОРУ в парах**

И.п. - стоя лицом друг к другу взяться за руки

1-2- руки вверх подняться на носки

- 3-4-и.п.  
 2. И.п. – стоя лицом друг к другу, руки в стороны, кисти соединены  
 1-4- первый партнер поднимает руки вверх , второй – противодействует ему
- 5-8-первый опускает руки вниз, второй – противодействует ему.  
 3. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки сверху соединены.  
 1,2,3-наклоны направо  
 4-и.п.  
 5,6,7-наклоны налево  
 8-и.п.  
 4. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки сцеплены в локтях  
 1,2-присед  
 3-4-и.п.  
 5. И.п. – стоя спиной друг к другу, взяться за руки  
 1-присед  
 2-и.п.  
 3-присед  
 4-и.п.  
 6. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки на плечах партнера  
 1,2,3,4-наклоны  
 7. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки вверху соединены  
 1-4-поворот на 360 в одну сторону  
 5-8-в другую сторону  
 8. И.п. – взять партнера за ноги  
 1-4-ходьба на руках вправо  
 5-8-и.п.  
 Следующие 8 счетов – влево

## **2. Выполнение упражнений кроссфита**

Кроссфит тренировки с собственным весом не требуют какого-либо оборудования, или если и требуют, то совсем минимального. Отсюда и название с собственным весом.

Как и в любой тренировки по кроссфиту, они бывают следующих типов.

### **На время**

Это значит завершить заданное количество повторений или раундов максимальной быстро. Например, 100 двойных прыжков на скакалке, 100 воздушных приседаний.

В приведенной в качестве примера тренировке, вы должны будете выполнить в общей сложности 200 повторений на время, делая перерывы по мере необходимости.

Результатом будет являться время, затраченное на все повторения.

Завершить как можно больше раундов AMRAP

Данная тренировка значит, что вам необходимо завершить как можно большее количество раундов за время.

### **Пример**

15 минут AMRAP  
10 двойных прыжков на скакалке  
10 воздушных приседаний

В приведенной тренировке, вы должны будете выполнять указанные упражнения в течении 15 минут. Выполнение 10 повторений двойных прыжков и 10 воздушных приседаний будет считаться одним раундом. Таких нужно будет набрать как можно больше в течении 15 минут.

Результатом будет являться количество раундов, которое вы набрали за данное время.

Если вам не удалось завершить полностью раунд до истечения времени, то вашим результатом будет являться полное количество раундов плюс количество повторений, которое вам удалось завершить.

### **WOD 1**

5 раундов на время:

- 10 отжиманий от пола
- 20 выпадов
- 10 подтягиваний
- 20 выпадов
- 10 отжиманий на брусьях

*\* Запомни время, за которое ты выполнил данный комплекс. Повтори комплекс через две недели, затем сравни время.*

### **WOD 2**

50-40-30-20-10

- Воздушные приседания
- Двойные прыжки

*\* Этот комплекс рассчитан на то, чтобы хорошенько нагрузить ноги. Не хватило нагрузки? Повтори лесенку в обратном порядке!*

### **WOD 3**

3 раунда на время

- 400 м бег
- 21 берпи

*\* Берпи – «любимое» упражнение кроссфитера, которое включит в работу все мышцы твоего тела!*

### **WOD 4**

Выполнить за 20 минут как можно больше раундов:

- 10 подтягиваний
- 10 отжиманий на брусьях
- 10 пистолетов

*\* Старайтесь отдыхать как можно меньше между подходами. Выкладывайся на все 100!*

### **WOD 5**

EMOM 12 минут

- А. спринт 30м
- В. 12 носков к перекладине

*\* Чередуйте упражнения от минуты к минуте.*

## **WOD 6**

### 5 раундов

- 400м бег
- 15 отжиманий
- 15 ситапов

*\* Ситапы - это самый простой способ укрепить и подтянуть мышцы живота (пресс)*

## **WOD 7**

### 7 раундов на время

- 7 подтягиваний обратным хватом
- 7 отжиманий в стойке на руках

*\* Если не получается стойка на руках, начните с упрощенного варианта – отжимания вниз головой с ногами на возвышении*

## **WOD 8**

- 1600м бег
- 50 берпи
- 800м бег

*\* Этот комплекс заставит биться твое сердце быстрее!*

## **WOD 9**

### 5 раундов на время

- 15 приседаний с выпрыгиванием вверх
- 15 v-складок

*\* Приседания с выпрыгиванием вверх задействуют квадрицепсы, ягодичные, икры, и дополнительно пресс и поясничный отдел*

## **WOD 10**

- 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 подтягивания
- 10-20-30-40-50-60-70-80-90-100 одиночные прыжки на скакалке

*\* Надоели одиночные прыжки на скакалке? Начни прыгать двойные или тройные!*

## **WOD 11**

### 5 раундов на время

- 20 отжиманий хлопком
- 100м спринт

После каждого раунда отдых 2 минуты.

*\* Главный совет для этого комплекса – включайся на максимум! Эта связка отжиманий и бега прицельно развивает взрывную силу*

## **WOD 12**

- 400 м бег
- 25 берпи
- 300 м бег
- 20 подтягиваний
- 200 м бег
- 15 носков к перекладине
- 100 м бег
- 10 отжиманий в стойке на руках

*\* Зафиксируй время, за которое ты выполнил комплекс*

### **WOD 13**

Табата в течение 8 минут

- 0:20 берпи
- 0:10 отдых
- 0:20 обратные берпи
- 0:10 отдых

*\* Поработав в таком темпе, вы включите в работу практически все мышечные волокна.*

### **WOD 14**

4 раунда на время

- 15 носков к перекладине
- 20 перепрыгиваний через скамью или бокс

*\* Во время выполнения прыжков на ящик включаются практически все мышцы тела*

### **WOD 15**

Закончить как можно больше раундов за 15 минут:

- 10 подтягиваний до груди
- 30м медвежья походка
- 10 отжиманий на брусьях
- 30м медвежья походка

*\* Межвежья походка - упражнение, которое значительно укрепит ваши отводящие мышцы бедра, руки и пресс*

### **WOD 16**

На время:

- 50 двойных прыжков на скакалке
- 50 выпадов
- 50 отжиманий
- 50 ситапов
- 50 двойных прыжков на скакалке

*\* Пока не получаются двойные прыжки на скакалке? Заменяй на одиночные, однако умножь количество повторений на 2*

### **WOD 17**

- 2000 м бег
- В начале каждой минуты бега выполнять 5 отжиманий.

### **WOD 18**

- Выполнить 100 берпи как можно быстрее

*\* Каждая остановка штраф 10 приседаний*

### **WOD 19**

3 раунда на время:

- 5 берпи
- 10 приседаний
- 15 ситапов
- 400м бег

*\* Старайтесь меньше времени отдыхать между подходами*

## WOD 20

Выполнить как можно больше раундов за 20 минут:

- 1 подтягивание;
- 2 отжимания;
- 3 приседания;
- 4 подтягивания;
- 5 отжиманий;
- 6 приседаний;
- 7 подтягиваний;
- 8 отжиманий;
- 9 приседаний и т.д.

*\* Запиши количество выполненный раундов*

### Критерии оценки:

«отлично» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, методически правильно, четко, без замечаний;

«хорошо» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, недостаточно четко, либо с одним замечанием;

«удовлетворительно» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, не более, чем с двумя замечаниями;

«неудовлетворительно» - если элементы упражнения не выполнены, либо выполнены не в соответствии с указаниями преподавателя, либо допущено три и более замечания.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 18 «Упражнения на брусках»

**Цель: Обучение упражнениям на брусках.**

**Задачи:**

1. Популяризация спорта
2. Обучение технике упражнений на брусках.

**Время, отведенное на работу:** 2 ч.

**Алгоритм выполнения:**

**1.Выполнить разминку**

Ходьба

Ходьба с заданием – на внешнем своде стопы

Бег

Бег с заданием а) правым боком, левым боком, спиной вперед приставными шагами; б) с выносом прямых ног вперед и назад; в) с ускорением по диагонали

Ходьба

Перестроение в колонну по два поворотом налево

**ОРУ** в парах

И.п. - стоя лицом друг к другу взяться за руки

1-2- руки вверх подняться на носки

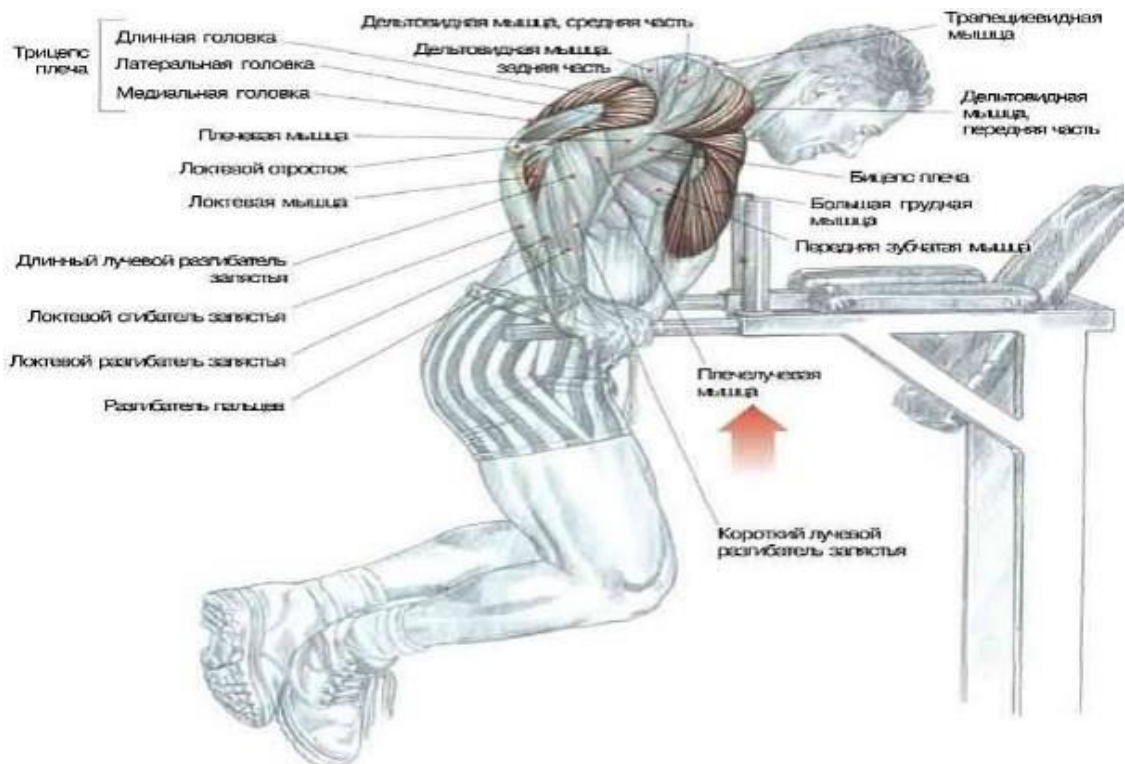


- 3-4-и.п.  
 2. И.п. – стоя лицом друг к другу, руки в стороны, кисти соединены  
 1-4- первый партнер поднимает руки вверх , второй – противодействует ему
- 5-8-первый опускает руки вниз, второй – противодействует ему.  
 3. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки сверху соединены.  
 1,2,3-наклоны направо  
 4-и.п.  
 5,6,7-наклоны налево  
 8-и.п.  
 4. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки сцеплены в локтях  
 1,2-присед  
 3-4-и.п.  
 5. И.п. – стоя спиной друг к другу, взяться за руки  
 1-присед  
 2-и.п.  
 3-присед  
 4-и.п.  
 6. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки на плечах партнера  
 1,2,3,4-наклоны  
 7. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки вверху соединены  
 1-4-поворот на 360 в одну сторону  
 5-8-в другую сторону  
 8. И.п. – взять партнера за ноги  
 1-4-ходьба на руках вправо  
 5-8-и.п.  
 Следующие 8 счетов – влево

## **2. Объяснение теории**

Как правильно отжиматься на брусках

Брусья являются отличным тренажером для мышц груди, плечевого пояса и рук. Но, в то же время, при отжиманиях на брусках работает и пресс, и мышцы спины, и даже ноги. В зависимости от техники выполнения, Вы можете делать акцент на ту или иную группу. На этом предлагаю закончить с теорией и переходить к практике.



Как правильно выходить на брусья? Хороший и, главное, правильный вопрос. Конечно, надо с этого и начинать, потому что очень важно держать равновесие, а не болтаться по ветру – таким образом Вы себе только заработаете растяжения и другие малоприятные травмы. Итак, встаньте вдоль перекладин, возьмитесь за них и, оттолкнувшись ногами от земли, выйдите на прямые руки. Получается держаться ровно, без колебаний?

Теперь аккуратно, плавно спрыгните на землю. Чем дольше Вы будете тренироваться, тем больше выход на брусья должен происходить за счет мышц рук и плечевого пояса.

Ну что ж, переходим к отжиманиям? Выходим на брусья. Согните ноги в коленях примерно на 90° и скрестите их. Такое положение добавит Вам устойчивости. Давайте начнем с трицепса. Немного наклонившись вперед, на вдохе согните локти также на 90°. Важно не разводить их в стороны, а держать максимально прижатыми к телу. Теперь на выдохе разгибаем. Нагрузку чувствуете? А теплоту в трицепсах? Значит все делаем правильно.

Если же Вы хотите поработать над мышцами груди, тогда Вам надо опускаться ниже, о есть угол в локтевом суставе в нижней точке должен составлять примерно 30°. Не сомневайтесь, Вы сразу же ощутите работу той мускулатуры, над которой Вы работаете, выполняя то или иное упражнение.

### **3. Выполнение упражнений:**

Отжимания на брусьях

Программа тренировок

Если Вы настроены серьезно, то, чтобы Ваши тренировки не были хаотичными, предлагаю заниматься ближайшие 20 недель по программе. Поверьте, те цифры, которые Вы видите в таблице – реальность, до которой Вам рукой подать.

НЕДЕЛЯ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
подход 1	10	15	20	25	30	35	40	40	45	45	50	50	55	60	60	65	65	70	70	70
подход 2	5	15	20	25	30	30	35	40	40	45	45	50	50	55	60	60	60	60	65	65
подход 3	5	10	15	20	25	25	30	30	30	30	30	35	35	40	45	45	45	45	50	50
подход 4	3	5	15	15	18	20	20	20	20	25	25	25	25	25	30	35	35	35	35	40
подход 5	2	5	10	12	12	15	15	15	15	18	18	20	20	20	20	20	20	20	25	25
<b>ВСЕГО</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>97</b>	<b>115</b>	<b>125</b>	<b>140</b>	<b>145</b>	<b>150</b>	<b>163</b>	<b>168</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>195</b>	<b>210</b>	<b>220</b>	<b>220</b>	<b>225</b>	<b>235</b>	<b>240</b>

Следите за тем, чтобы все действия выполнять правильно. Во-первых, обходитесь без резких движений, во-вторых, в верхней точке руки должны быть полностью прямые. Перерывы между подходами не должны превышать 2 минуты.

Чтобы закрепить и улучшить полученный результат, используйте гантели. Во-первых, после брусьев можно ими добивать плечи. Во-вторых, тренируя на брусьях трицепс, желательно параллельно обратить свое внимание и на бицепс. Здесь, как мы уже знаем, гантели являются незаменимы. Ну а в-третьих, если нагрузки собственным весом Вам кажется уже маловато, то и здесь гантели могут оказаться полезными, выступив в роли утяжелителей.

Безусловно, существует еще масса различных упражнений на брусьях, направленных на разные группы мышц. На данном этапе я бы Вам посоветовал еще заняться прессом. Это простейшее упражнение, выполнение которого не потребует от Вас каких-то особых навыков: стоя на прямых руках на перекладинах, поднимайте прямые ноги. Но начните заниматься так только после того, как уверенно будете держать равновесие на тренажере. Хотя вариантов выполнения и этого тренинга бесчисленное множество.

Также рекомендую обратить внимание на горизонтальные отжимания. Просто ложитесь на брусья и отжимайтесь как от пола. За счет того, что Вы можете прогибаться значительно глубже, эффект от них, естественно, больший.

### Критерии оценки:

«отлично» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, методически правильно, четко, без замечаний;

«хорошо» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, недостаточно четко, либо с одним замечанием;

«удовлетворительно» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, не более, чем с двумя замечаниями;

«неудовлетворительно» - если элементы упражнения не выполнены, либо выполнены не в соответствии с указаниями преподавателя, либо допущено три и более замечания.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 19 «Упражнения на перекладине»

**Цель:** Обучение упражнениям на перекладине.

**Задачи:**

1. Популяризация спорта
2. Обучение технике упражнений на перекладине.

**Время, отведенное на работу:** 2 ч.

**Алгоритм выполнения:**

**1.Выполнить разминку**

Ходьба

Ходьба с заданием – на внешнем своде стопы

Бег

Бег с заданием а) правым боком, левым боком, спиной вперед приставными шагами; б) с выносом прямых ног вперед и назад; в) с ускорением по диагонали

Ходьба

Перестроение в колонну по два поворотом налево

**ОРУ** в парах

И.п. - стоя лицом друг к другу взяться за руки

1-2- руки вверх подняться на носки

3-4-и.п.

2. И.п. – стоя лицом друг к другу, руки в стороны, кисти соединены

1-4- первый партнер поднимает руки вверх , второй – противодействует ему

5-8-первый опускает руки вниз, второй – противодействует ему.

3. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки сверху соединены.

1,2,3-наклоны направо

4-и.п.

5,6,7-наклоны налево

8-и.п.

4. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки сцеплены в локтях

1,2-присед

3-4-и.п.

5. И.п. – стоя спиной друг к другу, взяться за руки

1-присед

2-и.п.

3-присед

4-и.п.

6. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки на плечах партнера

1,2,3,4-наклоны

7. И.п. – стоя спиной друг к другу, руки вверху соединены

1-4-поворот на 360 в одну сторону

5-8-в другую сторону

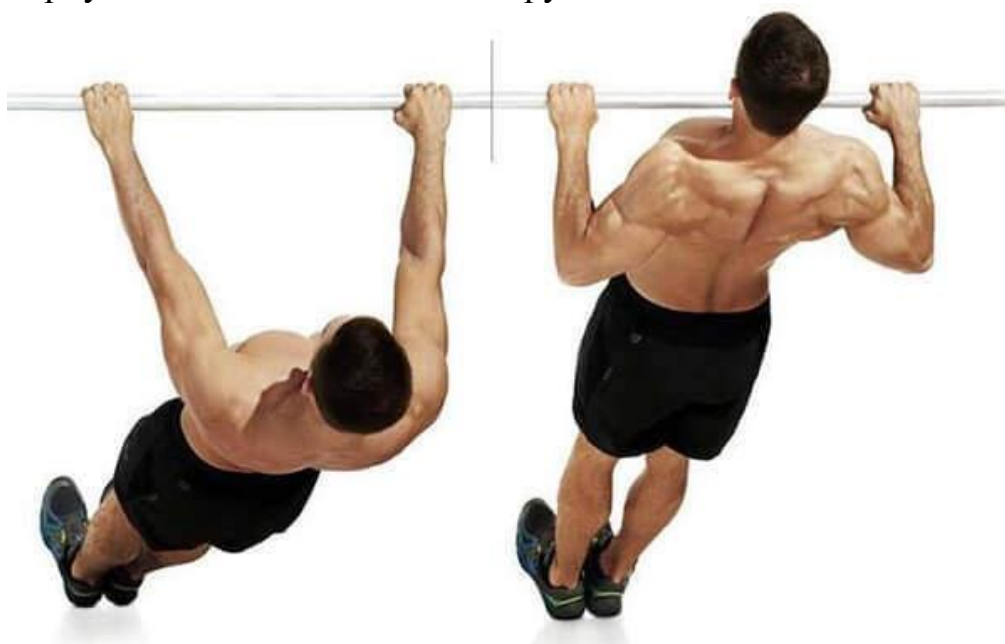
8. И.п. – взять партнера за ноги

- 1-4-ходьба на руках вправо
  - 5-8-и.п.
- Следующие 8 счетов – влево

## **2. Выполнение упражнений**

### **Австралийские подтягивания**

1. Подойдите к маленькому турнику, брусью или спортивной вертикальной лестнице (главное, чтобы перекладина была, где-то на уровне ваших ребер или еще ниже).
2. Возьмитесь за перекладину обычным хватом.
3. Ноги выставьте вперед, так чтобы вы приняли подобие упора лежа, только вверх руками.
4. Пятками зафиксируйте себя на земле, чтобы не ездить при подъеме, а корпус поднимайте до касания груди.



### **Негативные подтягивания с прыжком**

1. Возьмитесь за турник любым хватом (в зависимости от того, что тренируете в данный момент).
2. Прыгайте, помогая себе руками, чтобы подбородок оказался выше перекладины.
3. Зафиксируйте себя в этом положении и медленно опускайтесь.

### **Стандартные подтягивания**

1. Возьмитесь руками на ширине плеч, пальцами от себя.
2. Подтягивайтесь пока подбородок не окажется за перекладиной.



Если локти будут развернуты, то прокачиваться будут широчайшие и спина. Когда они направлены вперед, то нагрузка переходит на предплечье, трицепс и грудь. Если вам сложно, можете использовать небольшую раскачку.

#### **Подтягивания обратным хватом**

Возьмитесь за перекладину пальцами к себе.

Подтягивайтесь до подбородка. Не опускайтесь полностью.



Это упражнение хорошо подойдет для бицепса и для груди. Когда вы начинаете подъем, вы толкаете себя спиной, а затем руками, потому не нужно опускаться полностью. Для спины есть и другие упражнения.

### **Критерии оценки:**

«отлично» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, методически правильно, четко, без замечаний;

«хорошо» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, недостаточно четко, либо с одним замечанием;

«удовлетворительно» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, не более, чем с двумя замечаниями;

«неудовлетворительно» - если элементы упражнения не выполнены, либо выполнены не в соответствии с указаниями преподавателя, либо допущено три и более замечания.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 20-21 «Подвижные игры, эстафеты»**

**Цель: Обучение подвижным играм и эстафетам.**

**Задачи:**

1. Популяризация спорта

2. Обучение технике подвижных игр, эстафет.

**Время, отведенное на работу: 4 ч.**

**Алгоритм выполнения:**

### **1.Выполнить разминку.**

Ходьба.

Ходьба с заданием.

Бег , бег правым, левым боком в стойке баскетболиста; спиной вперед.

Бег с заданием.

Ходьба с восстановлением дыхания.

**ОРУ с мячом в кругу.**

и.п.- узкая стойка, мяч перед собой

1-4-вращение мяча вокруг шеи

5-8- в другую сторону

2. и.п.- мяч у талии.

1-4- вращение мяча вокруг талии вправо

5-8- в другую сторону.

3. и.п. – о.с., ноги слегка согнуть

1-4- вращение мяча вокруг ног вправо

5-8- тоже, но влево

4. И.п- выпад правой

1,2,3,4- вращение мяча

5,6,7,8- тоже вокруг левой

5. И.п.-стойка ноги врозь

1,2,3,4- «восьмерки»

6. И.п. – стойка ноги врозь

1- вращение мяча вокруг шеи

2- вращение мяча вокруг туловища

3-4- «восьмерка»



7. И.п- стойка ноги врозь, мяч в правой
  - 1- мах правой, мяч под ней в левую
  - 2- и.п.
  - 3- мах левой, мяч под ней в правую
  - 4- и.п.
8. И.п.- о.с. , мяч внизу
  - 1- выпад правой, мяч вверх
  - 2- и.п.
  - 3- выпад левой, мяч вверх
9. И.п.- о.с. , мяч внизу
  - 1- подкинуть мяч вверх
  - 2- сед
  - 3-4-и.п.
10. И.п.-мяч между ступнями ног
  - 1- прыжком подбросить мяч вверх-вперед, поймать
  - 2-и.п.
  - 3- прыжком подбросить вверх-назад, поймать
  - 4-и.п.
11. Ходьба с ведением мяча под ногой

## **2. Освоить технику подвижных игр с мячом.**

### **Попробуй, догони!**

На одной стороне площадки чертится линия старта, на другой, параллельно ей, в 15–20 метрах – линия финиша. Для игры нужен теннисный мяч.

Учащиеся выстраиваются вдоль стартовой линии, вплотную плечом к плечу, руки за спину, ладони открыты.

Учитель, проходя сзади игроков, незаметно кладет мяч в руки одного из них, отходит на несколько шагов и громко произносит:»Беги!»Игрок с мячом бежит к финишной линии, а остальные пытаются его догнать и»осалить».Если осалили, то он везет к старту осалившего его игрока на спине, если не осалили, то его везет на спине любой игрок по выбору.

Выигрывают игроки, которых не догнали до финиша.

### **Носильщики**

4 игрока (по 2 от каждой команды) становятся на линии старта. Каждый получает по 3 больших мяча. Их надо донести до конечного пункта и вернуться назад. Удержать в руках 3 мяча очень трудно, а упавший мяч поднять без посторонней помощи также не легко. Поэтому передвигаться носильщикам приходится медленно и осторожно (дистанция не должна быть слишком большой). Выигрывает та команда, которая быстрее справится с заданием.

### **Передал - садись!**

Играющие делятся на несколько команд, по 7 - 8 человек в каждой и строятся за общей линией старта в колонну по одному. Впереди каждой колонны лицом к ней на расстоянии 5 - 6 м становятся капитаны. Капитаны получают по волейбольному мячу. По сигналу каждый капитан передает мяч первому игроку своей колонны. Поймав мяч, этот игрок возвращает его капитану и приседает. Капитан бросает мяч второму, затем третьему и последующим игро-



кам. Каждый из них, вернув мяч капитану, приседает. Получив мяч от последнего игрока своей колонны, капитан поднимает его вверх, а все игроки его команды вскакивают. Выигрывает команда, игроки которой быстрее выполнят задание.

### **Гонка мячей над головами и под ногами**

Участники игры строятся в колонны по одному. Расстояние между игроками 1 м. Первым номерам раздаются мячи. По сигналу руководителя первый игрок передает мяч через голову назад. Игрок, получивший мяч, передает его дальше, но между ногами, третий - опять через голову, четвертый - между ногами и т. д. Последний игрок бежит с мячом в начало колонны и подает его через голову назад. Так каждый из игроков передает мяч один раз через голову, а один раз между ногами. Игрок, стоящий в колонне первым, всегда передает мяч через голову. Побеждает команда, первый игрок которой раньше вернется на свое место.

### **3. Освоить технику подвижных игр без мяча.**

#### **Перемена мест с гимнастическими палками**

Игроки 2 команд строятся друг против друга на расстоянии 2 м. Каждый игрок поддерживает рукой гимнастическую палку (накрыв ее сверху ладонью), поставленную вертикально на пол за обозначенной линией. По сигналу игроки каждой пары (участники, стоящие против друг друга, составляют пары) должны поменяться местами. При этом игрок должен подхватить палку своего партнера так, чтобы она не упала (свою палку каждый оставляет на месте). Если у какого-либо игрока палка упадет, его команда получает штрафное очко. Выигрывает команда, игроки которой наберут меньше штрафных очков.

#### **Бег**

По сигналу 1-ый участник бежит до поворотного флажка и обратно, добежав до команды, хлопает по руке следующего участника – передает эстафету.

#### **Кружилка**

Эта игра – эстафета со скакалкой: до поворотного пункта игроки прыгают через скакалку с ноги на ногу, а при возвращении обратно берут сложенную вдвое скакалку в одну руку и вращают ее под ногами горизонтально.

#### **Сиамские близнецы**

Два участника встают друг к другу спиной и крепко сцепляются руками. Бегут они боком. Спины игроков должны быть плотно прижаты друг к другу.

#### **Бег по кочкам**

Играющие делятся на команды, игроки которых строятся в колонны по одному. Перед каждой командой от линии старта до линии финиша на расстоянии 1 - 1,5 м друг от друга, чертят кружки диаметром 30 - 40 см по прямой или извилистой линии. По сигналу руководителя первые номера с эстафетной палочкой перепрыгивают из кружка в кружок, после чего кратчайшим путем возвращаются обратно и передают эстафетную палочку очередному игроку, который выполняет то же задание. Выигрывает команда, игроки которой раньше закончат эстафету.

#### **Парная эстафета**

**Цель:** Развитие скорости и ловкости движений. Развитие умения координировать действия с действиями партнера.

**Материал:** Две одинаковые кружки, четыре пустых спичечных коробка.

**Ход игры:** Играющие делятся на две команды, игроки каждой команды парами выстраиваются перед чертой. Для игры берут две одинаковые кружки, наполняют их водой и ставят перед первыми парами. В 10-15 м перед командами чертят по одному кругу диаметром 1 м, в каждый круг кладут по два спичечных коробка.

По команде ведущего игроки первой пары берут вдвоём одну кружку (любым способом) и бегут вперед, стараясь не расплескать воду. Добежав до круга, они так же осторожно ставят кружку в круг и берут коробки. Коробок кладётся на плечо, пара берётся за руки, соединяя их крест-накрест, и бежит к стартовой отметке, неся коробки на плечах. Вторая пара проделывает всё в обратном порядке — и так далее, пока все участники не пройдут дистанцию.

### **Ловкие драконы**

**Цель:** Развитие скорости и ловкости движений. Развитие умения координировать действия с действиями партнеров.

**Ход игры:** Ребята выстраиваются в две колонны. Каждый держит впереди стоящего за пояс. Они изображают драконов. Первый в колонне — это голова дракона, последний — хвост, по команде ведущего драконы начинают двигаться. Задача головы — поймать хвост другого дракона. А задача хвоста — убежать от головы первого дракона. Туловище дракона не должно разрываться, т.е. играющие не имеют права отцеплять руки. После поимки хвоста другого дракона, можно выбрать новую голову и новый хвост, и продолжить игру.

### **Критерии оценки:**

«отлично» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, методически правильно, четко, без замечаний;

«хорошо» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, недостаточно четко, либо с одним замечанием;

«удовлетворительно» - если элементы упражнения выполнены в соответствии с указаниями преподавателя, не более, чем с двумя замечаниями;

«неудовлетворительно» - если элементы упражнения не выполнены, либо выполнены не в соответствии с указаниями преподавателя, либо допущено три и более замечания.

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

### Основные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура. – Москва: Академия, 2020. – 320 с.
2. Физиологические основы здоровья : учебное пособие / Н.П. Абаскалова, Р.И. Айзман, Е.Н. Боровец [и др.] ; отв. ред. Р.И. Айзман. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 351 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015639-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1685057>.
3. Филиппова, Ю.С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1541976>.
4. Парыгина, О.В. Теория физической культуры и спорта : учебное пособие / О.В. Парыгина. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2019. - 129 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1057281>.

### Дополнительные источники

1. Карасева, Т.В. Лечебная физическая культура при заболеваниях нервной системы : учебное пособие / Т.В. Карасёва, А.С. Махов, С.Ю. Толстова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 164 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016984-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1453868>.
2. Физическая культура и спорт в системе образования. Инновации и перспективы развития : сборник научных трудов / . - Санкт-Петербург : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2020. - 316 с. - ISBN 978-5-288-06069-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840333>.
3. Физическая культура и спорт. Прикладная физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / сост. С.А. Дорошенко, Е.А. Дергач. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 56 с. - ISBN 978-5-7638-4027-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816527>.

### Интернет-ресурсы

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
2. [Teoriya.ru](http://Teoriya.ru) (электронная версия журналов «Теория и практика физической культуры» и «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка») (<http://www.teoriya.ru/ru>);
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
4. Журнал «Физическая культура. Всё для учителя!» (<https://www.e-osnova.ru/journal/16/>);
5. Журнал, рассматривающий вопросы здоровья, культуры, образования и экологии «Культура здоровой жизни» (<http://kzg.narod.ru/>);

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
7. Методический портал учителя «Методсовет», раздел «Физическая культура» ([http://metodsovet.su/dir/fiz\\_kultura/9](http://metodsovet.su/dir/fiz_kultura/9));
8. Сайт «ФизкультУРА! Культура – Дух! Физическая – Материя!» (<https://www.fizkult-ura.ru/>);
9. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
10. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
11. Сообщество учителей-предметников «Учительский портал» (<https://www.uchportal.ru/>);
12. Учительский портал «Учителя.com», раздел «Физкультура» (<https://uchitelya.com/fizkultura/>);
13. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
15. Цифровая интеграционная открытая платформа «Спортивная Россия» (<https://www.infosport.ru/>).

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ.Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по выполнению практических работ по учебной дисциплине**

**ОП.01 Техническое черчение**

Иркутск, 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению практических работ составлены в соответствии с рабочей программой по учебной дисциплине ОП.01 Техническое черчение, входящей в состав образовательной программы среднего профессионального образования по профессии по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Целью выполнения практических работ является:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний;
- углубление теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирование умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов в практической деятельности;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- разбираться в рабочих чертежах, схемах и маркировках;
- читать рабочие чертежи и схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации.

В рекомендациях изложен порядок проведения практических работ и приведены примеры оформления работ. Практические работы рассчитаны до 2 академических часов.

Проведение практических занятий предусматривает своей целью закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений по программе учебной дисциплины.

### II. Перечень практических занятий по дисциплине ОП.01 Техническое черчение

Раздел	Темы практических занятий	Кол-во час
<b>Тема 1.</b> Графическое оформление чертежей	<b>Практическое занятие</b> Оформление листа формата А4	2
<b>Тема 2.</b> Основы проекционного черчения	<b>Практическое занятие</b> Выполнение рисунков плоских фигур и геометрических тел	2
	<b>Практическое занятие</b> Выполнение рисунков плоских фигур и геометрических тел	2
<b>Тема 3.</b> Оформление технических чертежей	<b>Практическое занятие</b> Чтение строительных чертежей	2
	<b>Практическое занятие</b> Нанесение на строительный чертеж ссылок и выносок.	2

<b>Тема 4. Состав строительных чертежей</b>	<b>Практическое занятие</b> Чертежи планов зданий	1
	<b>Практическое занятие</b> Чертежи фасадов зданий:	1
	<b>Практическое занятие</b> Чтение строительного чертежа здания в разрезе	2
	<b>Практическое занятие</b> Чтение схемы внутренней канализации и водоснабжения зданий	2
	<b>Практическое занятие</b> Чтение схемы вентиляционной системы здания	2
	<b>Практическое занятие</b> Вычерчивание на плане здания недостающих элементов конструкций.	2
	<b>Практическое занятие</b> Вычерчивание на плане здания недостающих элементов конструкций.	2

## Практическое занятие № 1

### Оформление листа формата А4

**Цель занятия:** изучить основные сведения об оформлении чертежей и закрепить практические навыки с оформлением чертежа.

**Задание:** оформить формат А4

#### **Теоретический материал:**

Правила оформления чертежей устанавливают ГОСТ «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД). Среди конструкторских документов первое место занимают чертежи. Установление единых правил выполнения и оформления чертежей способствует созданию технического языка. ЕСКД содержит комплекс стандартов, обеспечивающих единство их оформления. ЕСКД – это комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные нормы и правила по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации.

Построение изображения на чертеже производится методами прямоугольного и аксонометрического проектирования, рассмотренными в курсе проекционного черчения. 2. Форматы листов бумаги для выполнения чертежей определяются размерами внешней рамки и выполняются сплошной тонкой линией в соответствии с ГОСТ 2.301-68\*. Формат с размерами сторон 1189x841 мм, площадь которого равна  $1 \text{ м}^2$ , и другие форматы, полученные путем последовательного деления его на две равные части параллельно меньшей стороне соответствующего формата, принимаются за основные. Обозначения и размеры основных форматов:

- А0 841x1189 мм;
- А1 594x841 мм;
- А2 420x594 мм;
- А3 297x420 мм;
- А4 210x297 мм;

В соответствии с ГОСТ 2.104-68\* чертеж оформляют рамкой, проведенной с трех сторон на расстоянии 5 мм от границ формата, а с четвертой стороны (слева) – на расстоянии 20 мм для брошюровки (рисунок 2). В правом нижнем углу чертежа должна быть выполнена основная надпись по форме 1 согласно ГОСТ 2.104-68\*. Образец оформления формата А4 с основной надписью по форме 1 приведен на рисунке 2. Форма 1 используется для чертежей и схем (первый лист).



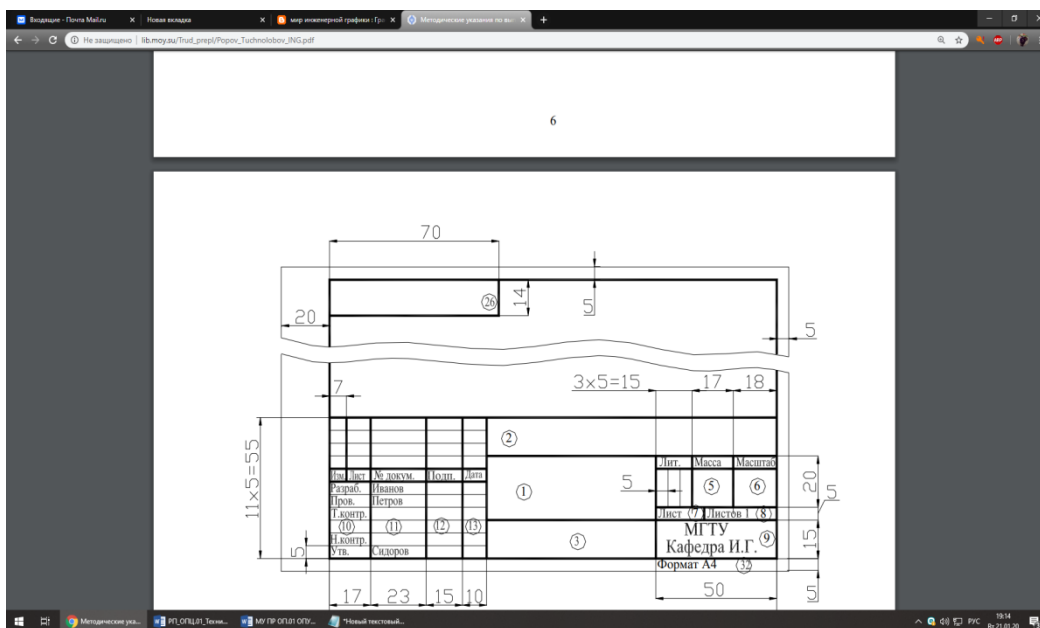


Рисунок 2 – Основная надпись чертежа

Текстовые документы оформляются основной надписью по форме 2. Форма 2 (рисунок 3) - для текстовых конструкторских документов (первый или заглавный лист).

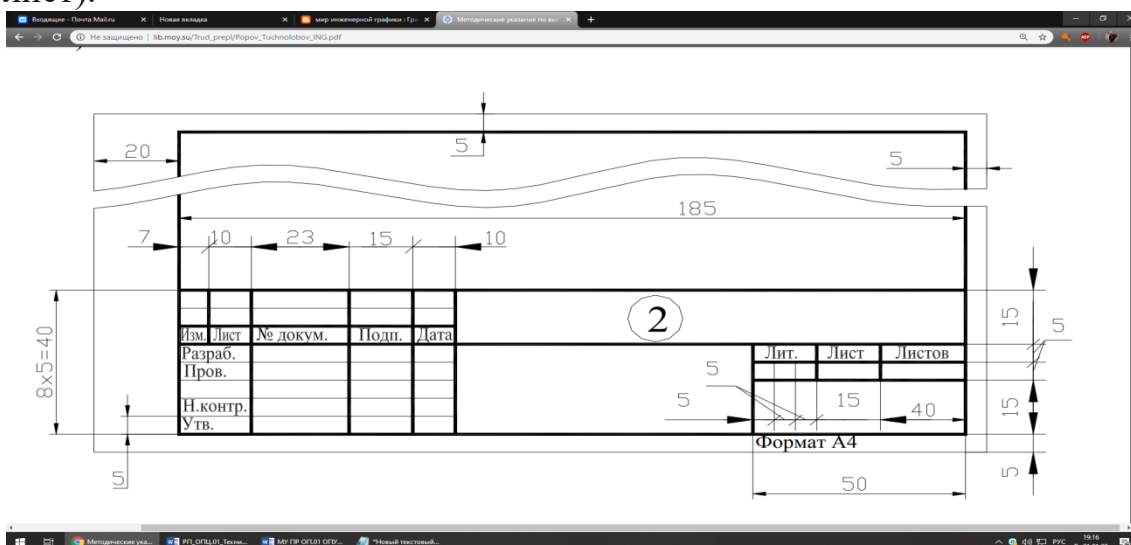


Рисунок 3 - Основная надпись для текстовых конструкторских документов (первый или заглавный лист)

При заполнении граф основной надписи указывают:

- в графе 1 – наименование изделия;
- в графе 2 – обозначение документа по ГОСТ 2. 201–68;
- в графе 3 – обозначение материала;
- в графе 4 – литеру, присвоенную данному документу по ГОСТ 2.103–68\*.

В учебных чертежах следует написать букву «У», что обозначает «Учебный»;

- в графе 5 – массу изделия.
- в графе 6 – масштаб, который проставляется в соответствии с ГОСТ 2. 302-68\*;

в графе 7 – порядковый номер листа.  
в графе 8 – общее количество листов документа;  
в графе 9 – наименование организации;  
в графе 11 – фамилия лиц, подписавших документ;  
в графе 12 – подписи;  
в графе 13 – даты подписания документов;  
в графе 26 – обозначение документа;  
в графе 32 – обозначение формата листа.

Примечание:

- для формата А4 основная надпись располагается только по короткой стороне листа.

4. Для удобства чтения чертежа изделия изображают линиями различных начертаний, определяемых назначением. Наименование, начертание, соотношение толщин и основные назначения линий устанавливает ГОСТ 2.303-68\*

**Масштабы.**

Масштабы уменьшения: 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10; 1:15; 1:20; 1:25; 1:40; 1:50; 1:75;

Натуральная величина: 1:1;

Масштабы увеличения 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1; 40:1; 50:1; 100:1

( $d = 1/10h$ ) с параметрами, приведенными в таблицах 6 и 7, рисунок 1.6; б)

Тип Б без наклона ( $d = 1/10h$ ) с параметрами, приведенными в таблицах 6 и 7, рисунок 1.6. Устанавливаются следующие размеры шрифта: 2,5; 3,5; 5; 7; 10;

14; ...°При проектировании генеральных планов допускается применять масштабы 1:2000; 1:5000; 1:10000; 1:20000; 1:25000; 1:50 000.

9 6 2 2 5 9 5 2 4  
2 2 1 2 9 2 2 5 8 1 2 4 7 1 2 8 6 5 1 11 Масштаб, указанный в предназначенной

для этого графе основной надписи чертежа, должен обозначаться по типу 1:1; 1:2; 2:1.

6. Надписи на конструкторских документах выполняются чертежным шрифтом. ГОСТ 2.304-81 устанавливает чертежные шрифты, наносимые на чертежи и другие технические документы всех отраслей промышленности и строительства. Он определяет форму букв, их высоту, толщину обводки, расстояние между буквами. Стандартом установлены два типа шрифта в зависимости от толщины линии шрифта - тип А и тип Б: а) Тип Б с наклоном

75

В ГОСТ 2.304-81 наглядно изображено построение шрифтов.

**Оформление результатов работы.**

## Практическое занятие № 2

### Выполнение рисунков плоских фигур и геометрических тел

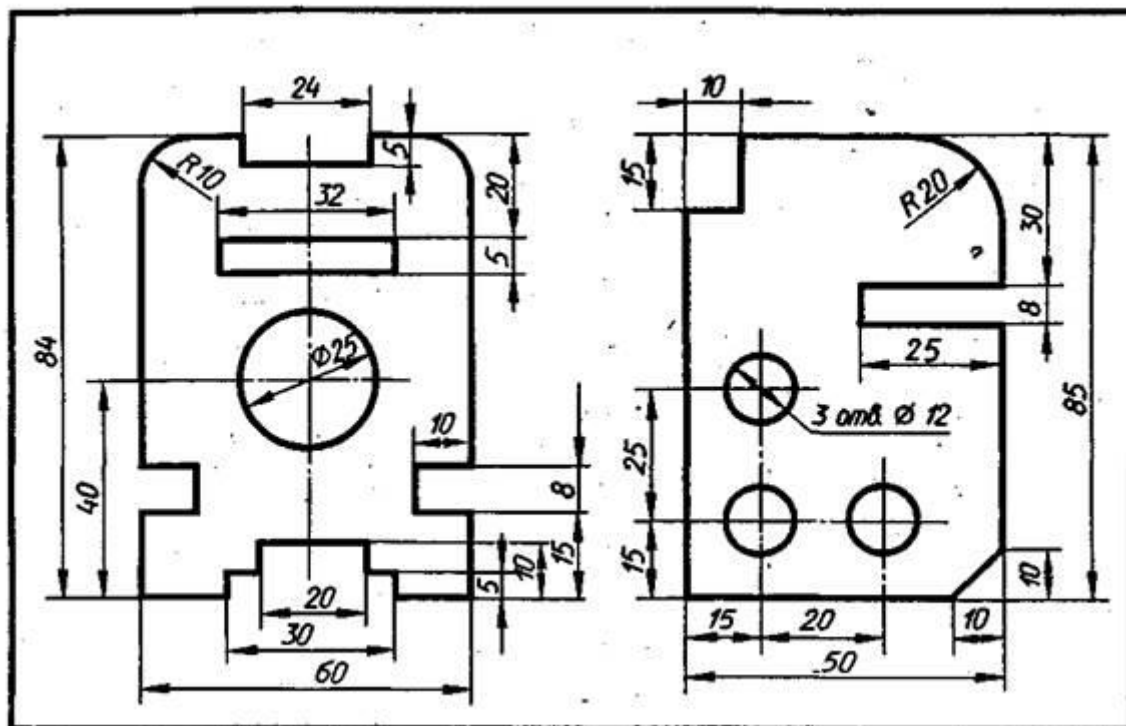
**Цель:** Научиться правильно наносить размеры.

**Задание:** на формате А4 выполнить пластину по выбору в масштабе 1:1.

**Методические указания:**

При выполнении этого задания особое внимание нужно обратить на нанесение размеров отдельных элементов пластины (прямоугольных вырезов и пазов; цилиндрических и прямоугольных отверстий; скруглений и т. п.).

### Образец выполнения задания



### Практическое занятие № 3

#### Выполнение рисунков плоских фигур и геометрических тел

**Цель:** Научиться правильно выполнять рисунки геометрических тел и наносить размеры.

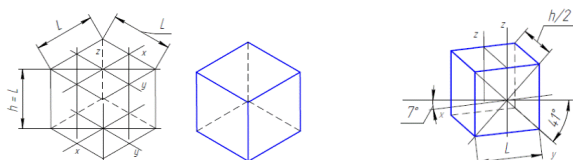
**Задание:** на форматах А4 выполнить проекции геометрических тел относительно упражнений в масштабе 1:1.

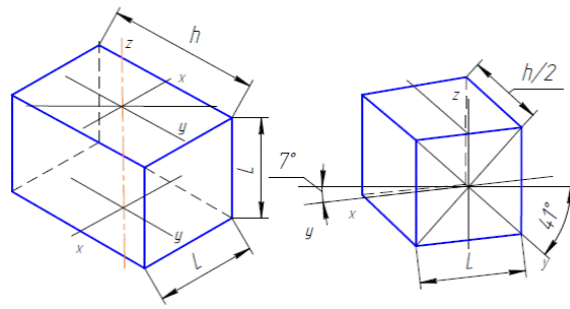
*Упражнение 1.* Формат А4.

Постройте геометрические тела в проекциях, как показано на примере. Самостоятельно укажите виды проекций под рисунками (прямоугольной изометрической или диметрической проекция).

Грани геометрических тел  $L, H = 40 \dots 60$  мм

#### Построение куба





Упражнение 2. Формат А4.

### Построение призмы

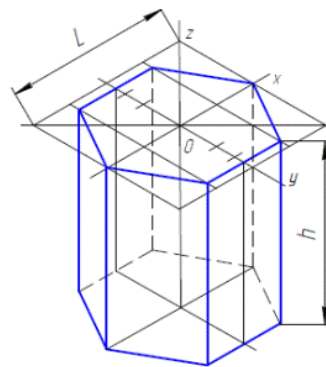
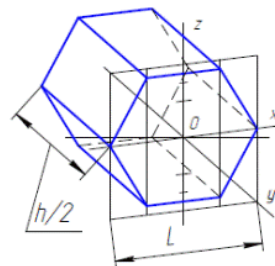
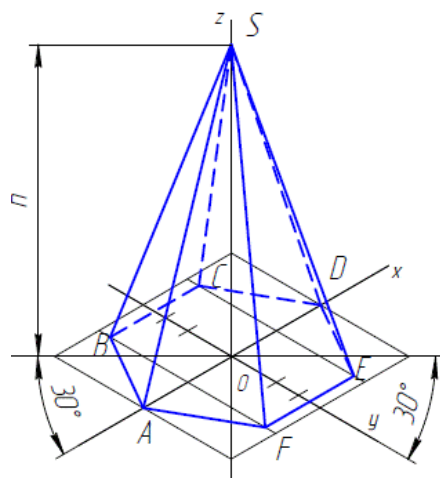


Рис. 69



### Построение пирамиды



Упражнение 3. Формат А4.

### Построение цилиндра

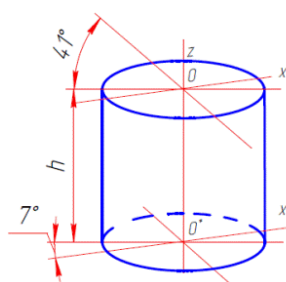
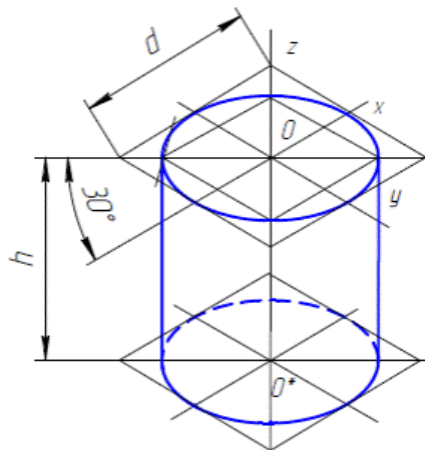


Рис. 76

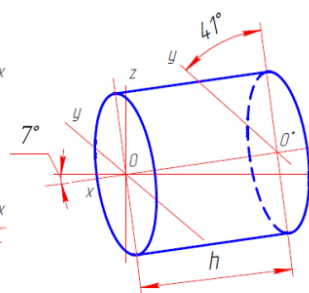
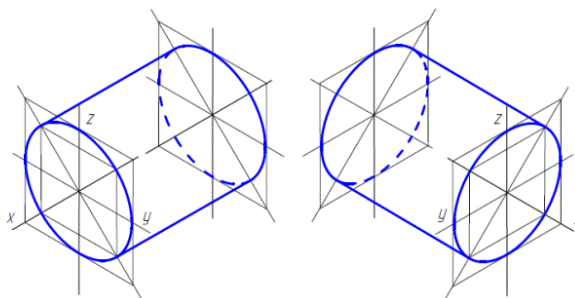
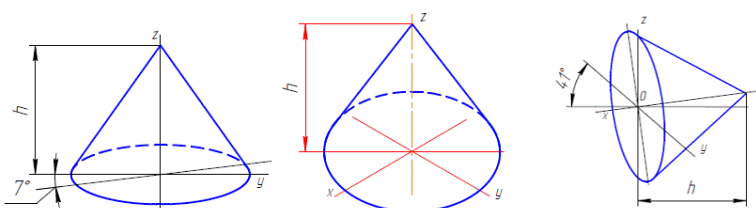


Рис. 77



Упражнение 4. Формат А4.

### Построение конуса



## Практическое занятие № 4

### Чтение строительных чертежей

**Учебная цель:** Сформировать практические умения и навыки выполнения строительных чертежей; углубить знания государственных стандартов ЕСКД и СПДС на разработку и оформление чертежей; развить техническое мышление.

#### **Краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме практической работы.**

Чертежи зданий и сооружений читают в такой последовательности.

1. По основной надписи определяют название здания или сооружения, его назначение.
2. По чертежам устанавливают количество изображений (фасады, планы, разрезы), их масштаб, общие конструктивные и архитектурные особенности здания.
3. По фасадам и разрезам определяют общую высоту здания, конструкцию крыши, фундамента, высоту этажей, дверей, окон, толщину стен, перекрытий, другую информацию о взаимном расположении и конструкции частей здания.
4. По плану выясняют расположение дверей, окон, санитарно-технического и другого оборудования в жилых и нежилых помещениях, их площади и пр.

Помните, что при чтении чертежей можно:

- 1) по фасадам, планам и разрезам установить этажность и внешний вид здания, а так же определить расположение и количество дверей, окон;
- 2) по плану и разрезам здания установить толщину стен и перегородок, размеры помещений (длину, ширину, высоту), их расположение, а так же размеры дверных и оконных проемов;
- 3) по разрезам можно определить глубину заложения фундамента, конструкцию перекрытий и конструкцию крыши.

При чтении чертежа вам будет необходимо подсчитывать площади как отдельных помещений, так и всего здания в целом. В этом случае следует руководствоваться следующими определениями:

*Площадь застройки* определяется в пределах внешнего периметра наружных стен, взятых на уровне тротуара или отмостки.

*Производственная площадь* – занятая под производственные помещения.

*Жилая площадь* определяется как сумма площадей жилых комнат в домах квартирного типа.

*Подсобная площадь* – площадь всех помещений, не входящая в производственную и жилую (коридор, ванная и т.д.)

*Полезная площадь* – сумма жилой и подсобной площадей, или производственной и подсобной.

*Строительный объем здания* – произведение площади горизонтального сечения (выше цоколя) на высоту, взятую от средней отметки прилегающих к зданию тротуаров (или отмокты) до верха засыпки чердачного перекрытия.

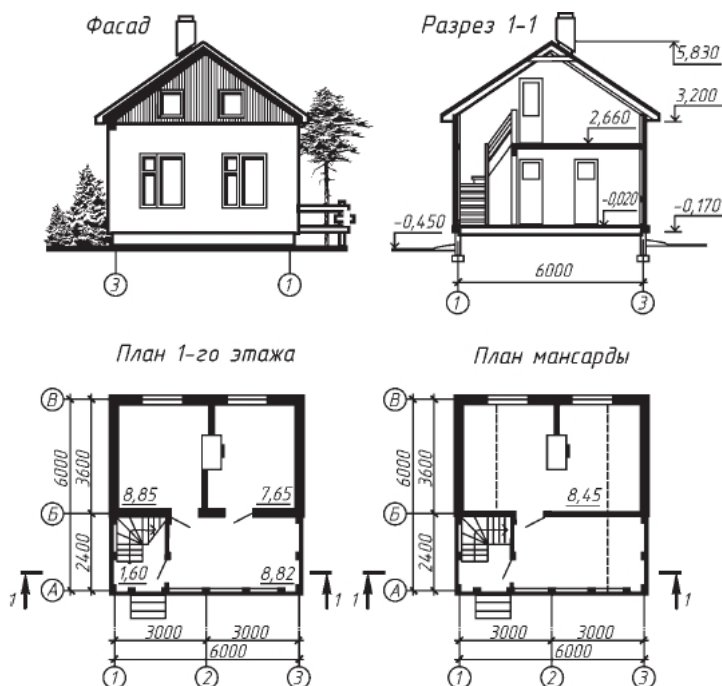


Рисунок 1. Чертеж летнего дачного домика

Рассмотрим для примера чертеж летнего дачного домика из кирпича с мансардой (рис. 1).

Проект содержит фасад здания, план первого этажа, план мансарды, один из разрезов (1—1). Изучив чертежи, можно сделать вывод, что вход в дом осуществляется с открытого пространства (см. изображение крыльца на плане 1-го этажа). В мансарду можно попасть по винтовой лестнице с поворотом на 90°.

На первом этаже - две изолированные жилые комнаты площадью 8,85 и 7,65 м<sup>2</sup>. Вход в них - с веранды, площадь которой равна 8,82 м<sup>2</sup>. На мансарде также есть жилая комната. Ее площадь - 8,45 м<sup>2</sup>.

Отопление печное. Под фундамент использованы ленточные монолитные блоки, перекрытие - из древесины, крыша — из мягкой черепицы.

Рассмотрите сами по фасаду, планам и разрезам расположение дверей, окон, определите габаритные размеры строения, его высоту, высоту пола мансарды и др. Обратите внимание, что на рисунке показан тот фасад дома, который дает его вид сзади.

**Задания для практической работы.** Прочитайте выданный преподавателем чертеж, ответьте на вопросы к чертежу. Ответ оформить в письменном виде.

**Упражнение № 1.** Прочитайте строительный чертеж (рис.2).

Ответ составьте в виде связного рассказа об изображенном на чертеже объекте.

**Ответьте на вопросы к рисунку:**

1) Какие изображения даны на рисунке?

- 2) Где проходит секущая плоскость для разреза 1 — 1
- 3) Какова площадь каждой комнаты?
- 4) Сколько дверей в каждой квартире?
- 5) Какие двери: однопольные? двухпольные?
- 6) Сколько квартир на 1 этаже?

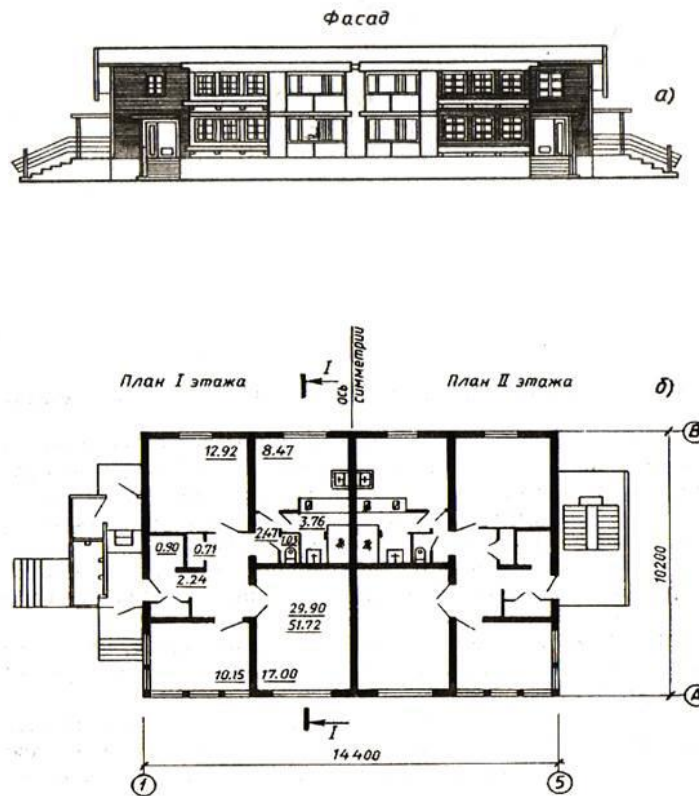


Рисунок 2. Задание для чтения чертежей

**Упражнение № 2.** Пользуясь рассмотренной ранее последовательно, прочитайте архитектурно-строительный чертеж (рис. 3), на котором дан проект одноэтажного одноквартирного трехкомнатного жилого дома.

На плане здания показаны: 1 - передняя, 2 - общая комната, 3 - спальни, 4 - кухня, 5 - ванная, 6 - туалет, 7 - кладовая, 8 - коридор, 9 - сушильный шкаф, 10 - топочная, 11 - холодная кладовая; а также указаны площади каждого помещения.



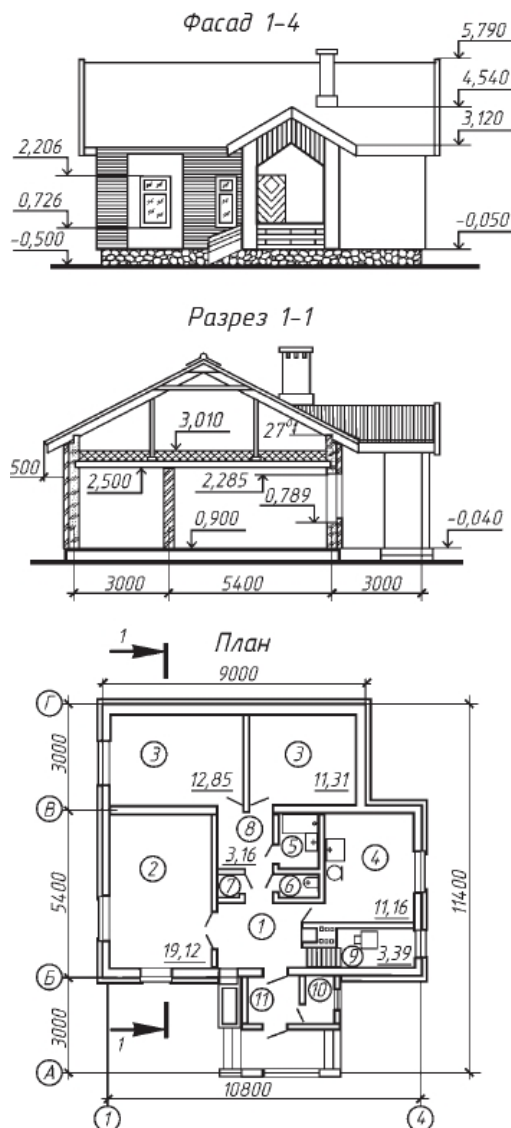


Рисунок 3. Проект одноэтажного одноквартирного трехкомнатного жилого дома.

### Практическое занятие № 5 Нанесение на строительный чертеж ссылок и выносок.

Задание: изучить предложенный материал и изобразить выноски и ссылки.

Краткий теоретический материал

Выноски и ссылки на строительных чертежах

На рабочих чертежах планов, разрезов и фасадов не допускается чрезмерная детализация изображений. Все необходимые подробности конструирования содержатся в чертежах деталей и узлов конструкций, а также выносных элементах, на которые делается сноска. Выноски, ссылки и поясняющие надписи на строительных чертежах, выполняют согласно ГОСТ 2.316-68 и ГОСТ 2.305-68с учетом требований системы проектной документации для строительства ГОСТ 21.101-97.

## Выносной элемент

**Выносной элемент** - отдельное увеличенное изображение какой-либо части здания или конструкции (узла, фрагмента плана, фасада, разреза), которое содержит необходимые подробности, не указанные на основном изображении.

ГОСТы 2.305-2008, 2.316-2008 устанавливают определенные правила ссылок на другие чертежи, поясняющие надписи и выполнение выносных элементов на строительных чертежах.

Ссылку на узлы, которые даются в сечении, выполняют следующим образом: в месте прохождения секущей плоскости проводят короткую сплошную основную линию и на ее продолжении - тонкую линию - выноску с полкой или без нее. Утолщенный отрезок линии проходит через все элементы, изображенные на узле, в соответствии с рисунком 1.18а.

При выполнении чертежей узлов, то место, которое необходимо показать на выносном элементе, отмечают на виде (фасаде), плане, разрезе замкнутой сплошной линией (овал или окружность) с указанием на полке линии - выноски порядкового номера выносного элемента римской или арабской цифрой или буквой русского алфавита. Если выносной элемент помещен на том же листе комплекта, то на полке линии - выноски проставляют порядковый номер выносного элемента узла. Если изображение узла помещено на другом листе основного комплекта рабочих чертежей, то под полкой линии - выноски указывают номер листа, на котором помещен чертеж узла, рисунок 1.18б.

## Выносной элемент

**Выносной элемент** обозначается маркировочным кружком, который выполняется сплошной тонкой линией. Диаметр маркировочного кружка 10-14 мм. Если узел расположен на том же листе, что и изображение, то в кружке ставят цифру или букву, обозначающие номер узла, как показано на рисунке 1.18в. Если же узел расположен на другом листе, то маркировочный кружок делится горизонтальной линией на две части. В верхней части указывается номер узла, а в нижней номер листа, на котором узел замаркирован. Кружки с номерами узлов помещают над их изображением или справа от них, рисунок 1.19.

К многослойным конструкциям делают выносные надписи на так называемых «этажерках», рисунок 1.19. В этом случае линия-выноска представляет собой прямую линию со стрелкой. На этой выносной надписи, в порядке расположения слоев, дается их материал или конструкция с указа-

нием размеров. Последовательность надписей к отдельным слоям должна соответствовать последовательности их расположения на чертеже сверху вниз или справа налево. При указании толщины слоев размерность (мм) не указывают. Буквы и цифры, употребляемые в выносках, должны быть крупнее размерных. Линии-выноски, как правило, заканчиваются полками. На них наносят только краткие указания. Линию-выноску, отводимую от линии видимого или невидимого контура, а также от линий, обозначающих поверхность, заканчивают стрелкой. Линию-выноску, пересекающую контур изображения и не идущую от какой-нибудь линии, заканчивают точкой. На конце линии-выноски, отводимой от всех других линий, не должно быть ни стрелки, ни точки, рисунок 1.20. Линии-выноски не должны пересекаться между собой. Если линия-выноска проходит по заштрихованному полю, она не должна быть параллельна линии штриховки. Размер шрифта для обозначения марок-позиций должен быть в 1,5-2 раза больше высоты цифр размерных чисел данного чертежа. Следует избегать многократных повторений, поясняющих надписей и ссылок на аналогичных элементах чертежей, ограничиваясь одной-двумя надписями в характерных местах. Многократно повторяющиеся надписи следует заменять примечаниями к чертежу.

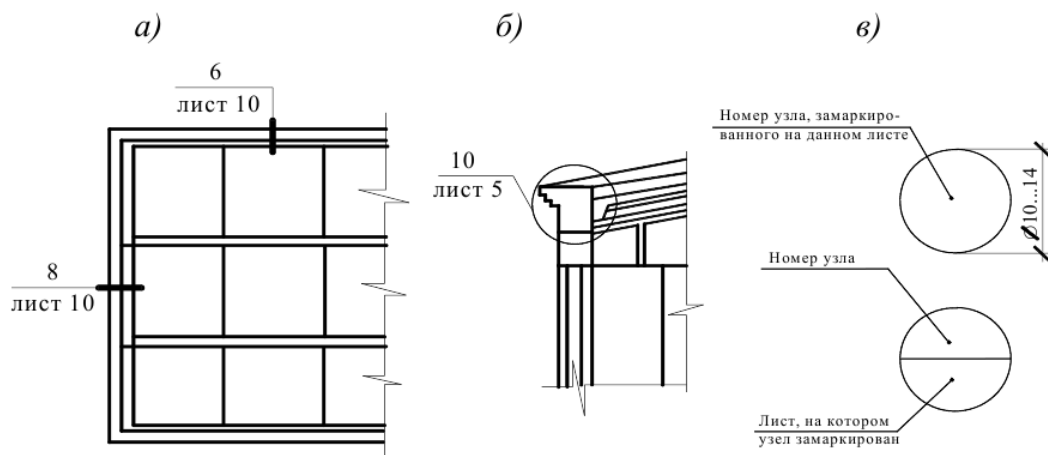


Рисунок 1.18

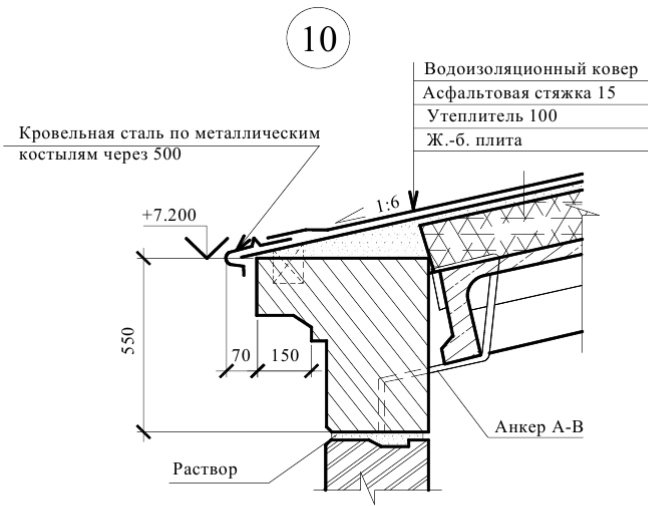


Рисунок 1.19

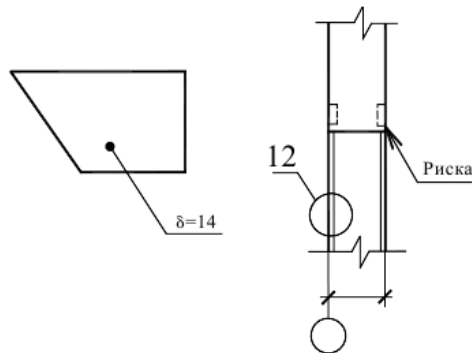
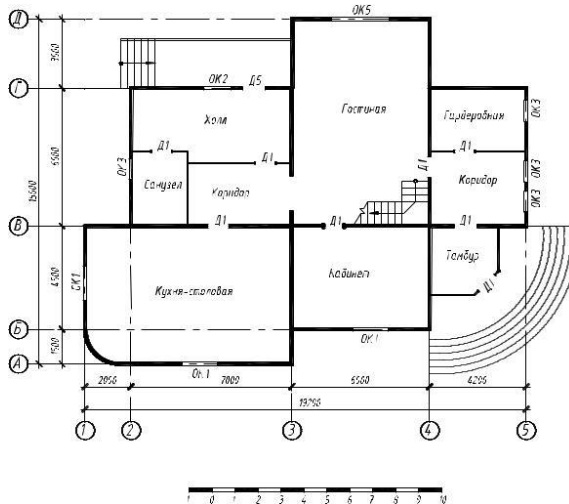


Рисунок 1.20

## Практическое занятие № 6 Чертежи планов зданий

**Задание:** на формате А4 выполнить план 1-го этажа используя масштаб



## Практическое занятие № 7

### Чертежи фасадов зданий.

**Задание:** на формате А4 выполнить фасад здания.

Фасад 1-4



## Практическое занятие № 8

### Чтение строительного чертежа здания в разрезе

**Задание:** изучить предложенный материал и ответить на поставленные вопросы:

1. Через какие элементы здания проводят секущие плоскости?
2. Перечислите типы зданий и их назначение.
3. По каким правилам проецирования выполняют строительные чертежи?
4. Фасад здания, к какому виду относится, перечислите.
5. Что такое - план здания?

### *Краткий теоретический материал*

Все здания и сооружения по функциональному назначению можно разделить на гражданские, промышленные, транспортные и сельскохозяйственные.

Гражданские здания – это жилые и общественные сооружения: жилые дома, гостиницы, общежития, школы, учебные заведения, различные учреждения, банки, театры и кинотеатры, больницы и т.д.

Промышленные здания – фабрики и заводы, производственные комплексы и комбинаты, гидро- и теплоэлектростанции, гаражи, складские помещения и т.д.

Транспортные сооружения – мосты, путепроводы, эстакады, автостанции, стоянки и т.д.

Сельскохозяйственные здания – фермы для содержания животных, склады для хранения сельскохозяйственной продукции, удобрений, кормов, здания для хранения техники и т.д.

Строительные чертежи отличаются большим разнообразием. Они имеют много общего с машиностроительными чертежами, но и имеют много своих специфических особенностей.

Строительные чертежи выполняют по общим правилам прямоугольного проецирования их на основные плоскости проекций.

Проекции здания на чертеже имеют свои названия.

Виды здания сзади, спереди, справа и слева называют **фасадами здания**. Если фасад выходит на улицу или площадь, такой фасад называют **главным**. Название фасада на чертеже задают по разбивочным осям, к которым он привязан: «Фасад в осях 1-4» или по оси, вдоль которой он расположен: «Фасад по оси А» (Рисунок 10.1).

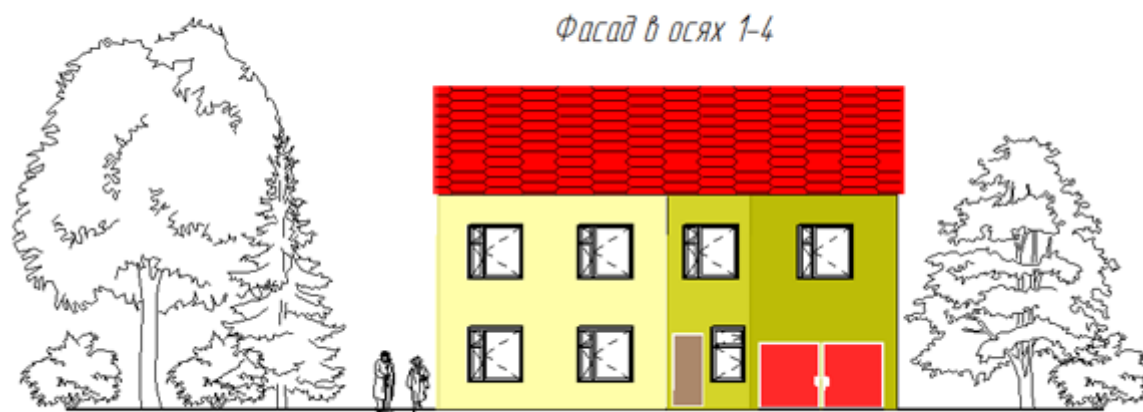


Рисунок 10.1 – Фасад жилого дома

Вид на здание сверху называют **планом крыши** (кровли). План крыши и фасады здания дают представление о форме здания, количестве этажей, наличии балконов и лоджий, расположении входных дверей, размерах здания, а также о его архитектурном облике.

Сведения о расположении отдельных помещений здания, их размерах, о размещении сантехнического оборудования, об основных строительных конструкциях можно получить из планов и разрезов.

**Планом здания** называется разрез горизонтальной плоскостью, проведенный через оконные и дверные проемы.

Если мысленно рассечь здание горизонтальной плоскостью и отсечь его верхнюю часть, а оставшуюся часть спроецировать на горизонтальную плоскость проекций, то полученное изображение будет планом здания.

Горизонтальные секущие плоскости обычно проводят через окна и двери каждого этажа и получают соответственно планы 1-го, 2-го и последующих этажей. Если планировка 2-го и последующих этажей одинакова, то его вычерчивают 1 раз и называют планом типового этажа. В промышленном здании план выполняют на уровне различных высотных отметок и полученные планы называют по этим отметкам: «План на отм. +6.00» (Рисунок 10.2-10.3).

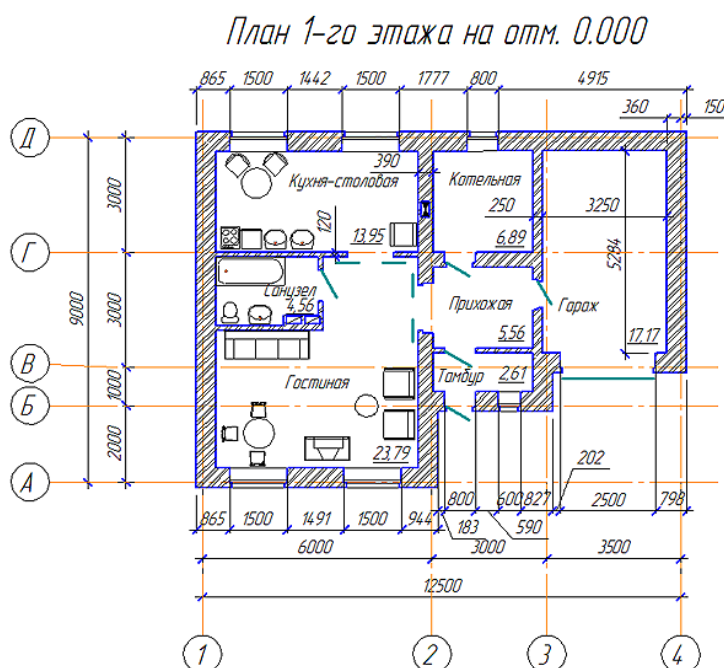


Рисунок 10.2 – Пример плана этажа

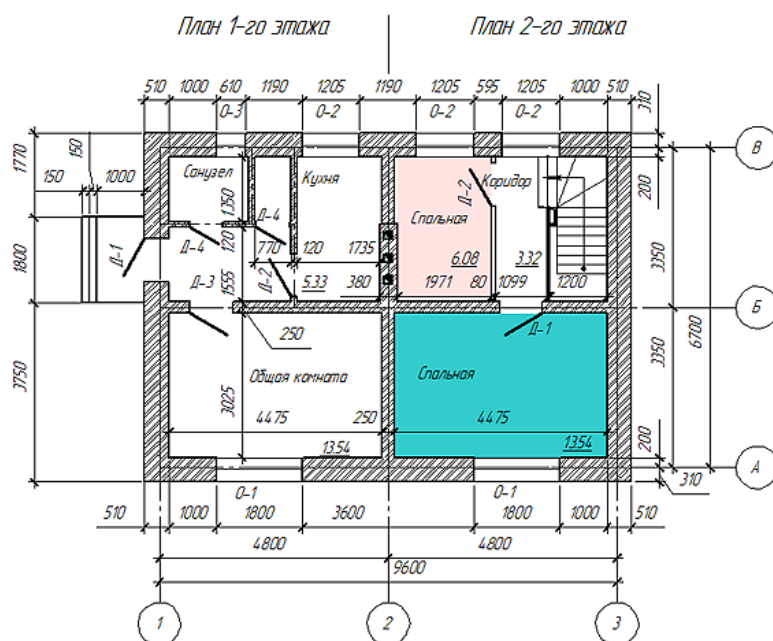


Рисунок 10.3 – Пример совмещения планов этажей

**Разрезом** называют изображение одной части здания, мысленно рассеченного вертикальной плоскостью. Положение секущей плоскости показывают на плане здания. Разрез называют **продольным**, если секущая плоскость параллельна продольным стенам здания, и **поперечным**, если секущая плоскость перпендикулярна продольным стенам. Иногда для получения разреза применяют не одну, а несколько параллельных секущих плоскостей. В таком случае разрез называют **ступенчатым** (Рисунок 10.4).

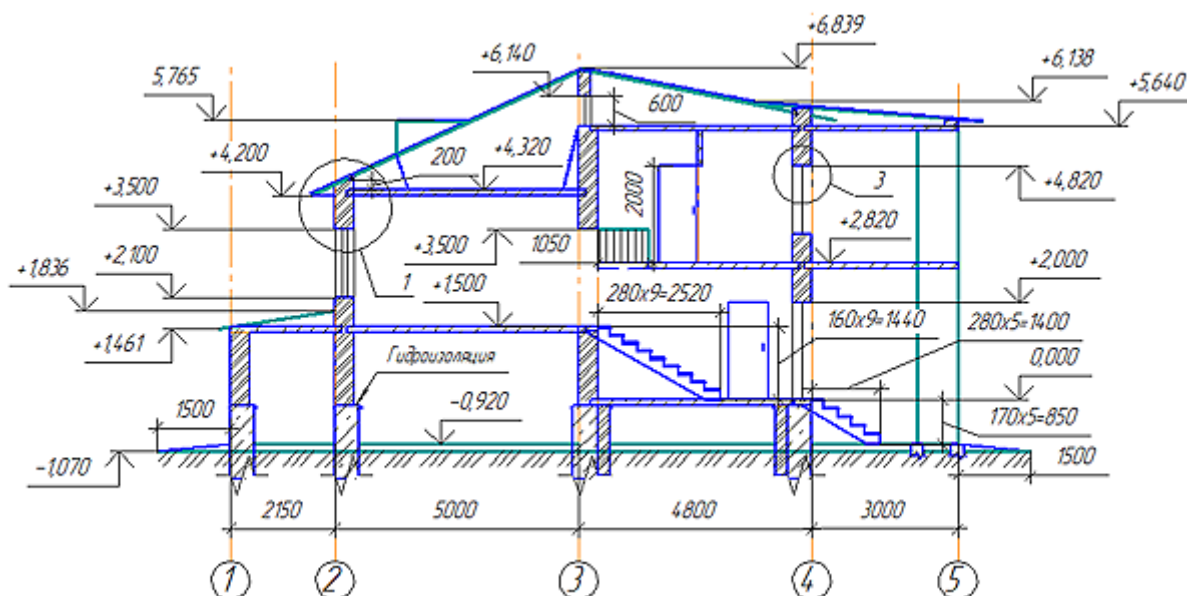


Рисунок 10.4 – Пример разреза здания

Направление секущей плоскости для разреза изображают на плане 1-го этажа толстой разомкнутой линией (2s) со стрелками, указывающими направление взгляда наблюдателя. Секущей плоскости присваивают имя, обозначаемое прописными буквами русского алфавита. Это же имя присваивают и разрезу, полученному в результате рассечения объекта секущей плоскостью.

Планы, фасады и разрезы здания называют общими архитектурно-строительными чертежами. На основе общих архитектурно-строительных чертежей здания составляют чертежи и на производство специальных строительных работ по водоснабжению и канализации, отоплению .

## №9. Практическое занятие

### Чтение схемы внутренней канализации и водоснабжения зданий

**Цель :** научиться читать схемы внутреннего холодного водопровода здания;

**Задание:** изучить предложенный материал и ответить на поставленные вопросы:

1. в соответствии с какими документами выполняют конструирование водоснабжения зданий?
2. запишите последовательность конструирования водоснабжения.
3. запишите последовательность построения аксонометрической проекции схемы водоснабжения.



## Краткий теоретический материал

Конструирование системы внутреннего холодного водоснабжения:

1. Систему внутреннего холодного водоснабжения выбираем в соответствии с гл. 4 СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий». Для здания выбираем \_\_\_\_\_

2. Схема внутреннего холодного водопровода выбирается в соответствии с предварительно рассчитанным требуемым напором,  $H_{тр}$ , м, ориентировочная величина которого определяется по формуле:

$$H_{тр} = 10 + (n - 1) \cdot 4$$

где, 10 - напор, требуемый при одноэтажной застройке, м;

n - число этажей в здании;

4 - напор, необходимый для каждого последующего этажа, м.

$$H_{тр} = \underline{\hspace{10em}}$$

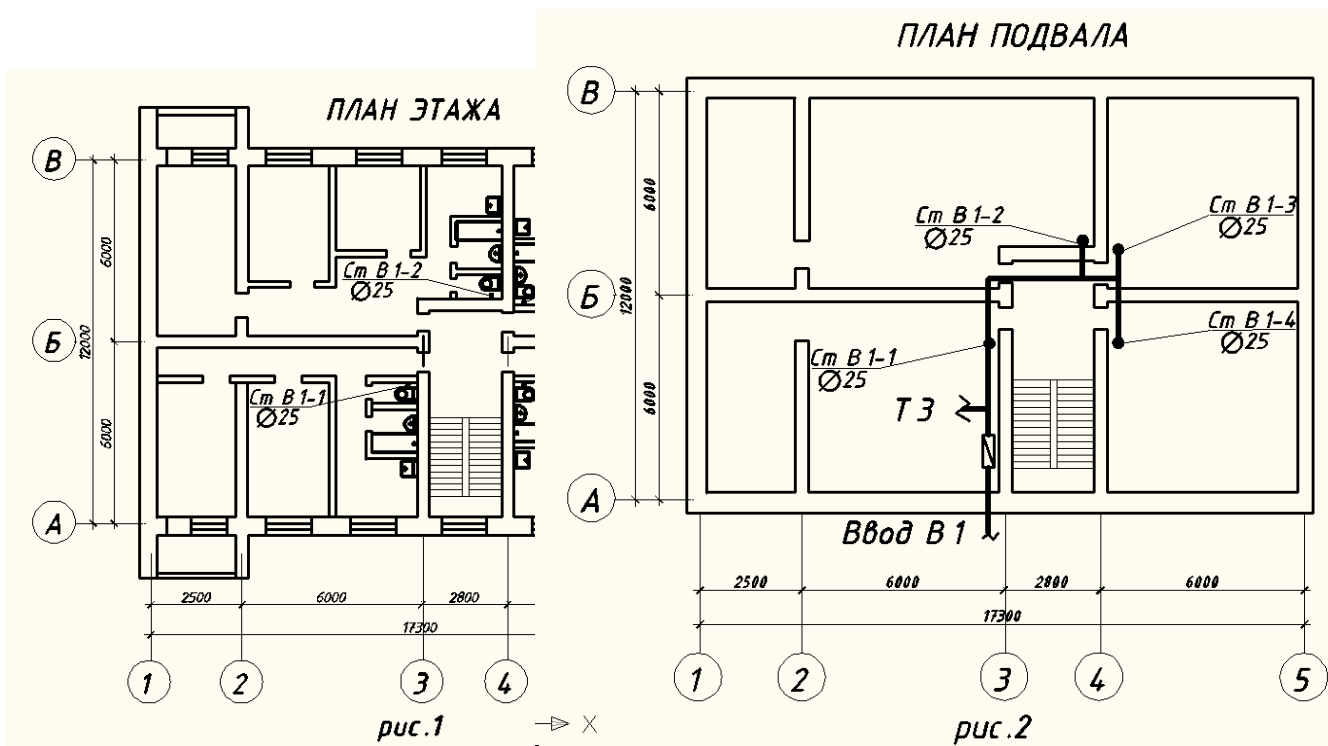
Величина свободного напора,  $H_{св}$ , м, приведена в исходных данных. Если  $H_{тр} > H_{св}$ , то установка для повышения давления в данной схеме требуется, если  $H_{тр} \leq H_{св}$ , то насосно - повысительная установка не требуется.

Для здания принимаем схему \_\_\_\_\_

3. На плане этажа здания намечаются точками места размещения водопроводных стояков. Все стояки должны быть пронумерованы (Ст В1- 1, Ст В1-2 и т.д.)(см. рис.1).

4. Все стояки на плане этажа переносятся на план подвала, подписываются, а затем наносится магистраль, соединяющая стояки (см. рис. 2). Магистральная линия подписывается - В

5. На плане подвала намечается место ввода водопровода в здание. Его желательно проектировать в месте скопления стояков или со стороны, с которой проложена наружная сеть холодного водоснабжения.



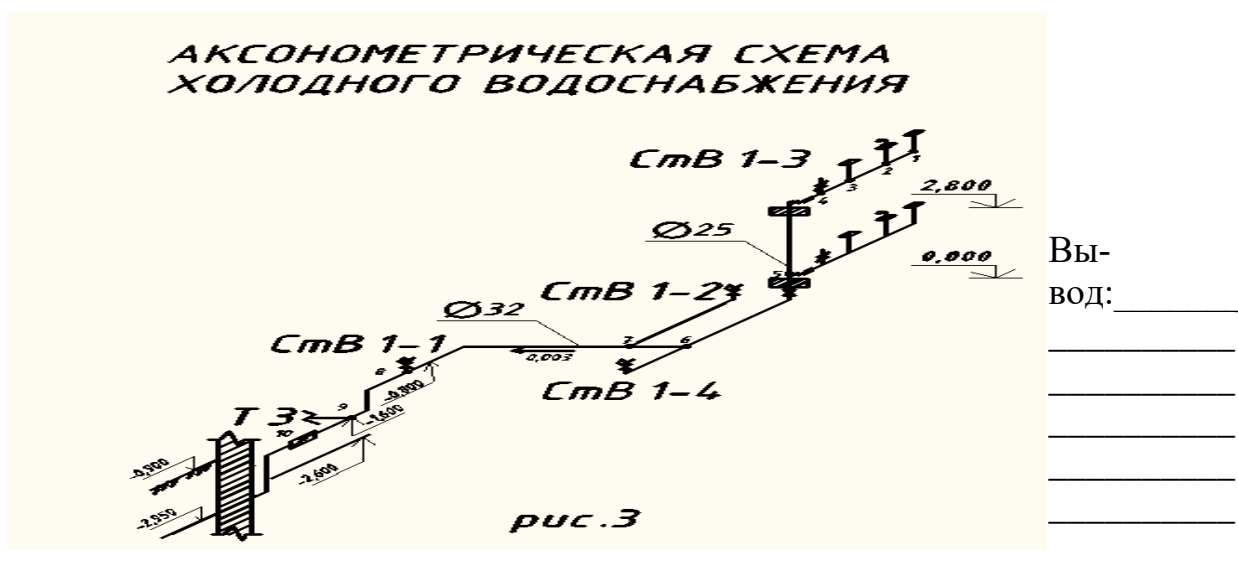
6. Далее на плане подвала показывается место расположения водомерного узла, насосной установки (если она есть) и водоподогревателя.

**Построение аксонометрической схемы внутреннего холодного водоснабжения:**

Схема вычерчивается в масштабе плана, обычно 1:100.

На аксонометрической схеме показывают (см. рис. 3):

1. Ввод с указанием диаметра и отметки оси трубопровода.
2. Водомерный узел.
3. Магистральный трубопровод, размер которого снимается с плана подвала.
4. Разводящие магистральные трубопроводы, идущие к стоякам чертятся под углом 45° к горизонтальной линии, их размеры также снимаются с плана подвала.
5. Вычерчиваются стояки в виде вертикальных линий, высота их высчитывается в зависимости от высоты этажа, этажности и принятой схемы водоснабжения.
6. Стояки вычерчиваются с подводными трубопроводами по этажам.
7. На схеме показывается запорная арматура (у основания стояков, на поквартирной разводке), водоразборная арматура, квартирный водосчетчик.
8. Расстояние от пола до:
  - смесителя моек и раковин - 850 мм;
  - смесителя умывальников - 800 мм;
  - смывного бачка - 600 мм;
  - смесителя ванны - 800 мм;
  - смесителя общего для ванн и умывальников - 1100 мм;
  - смесителя душа - 1200 мм.
9. На аксонометрической схеме указываются отметки этажей, уклон и диаметр магистрального трубопровода, обозначаются стояки с указанием их диаметров.



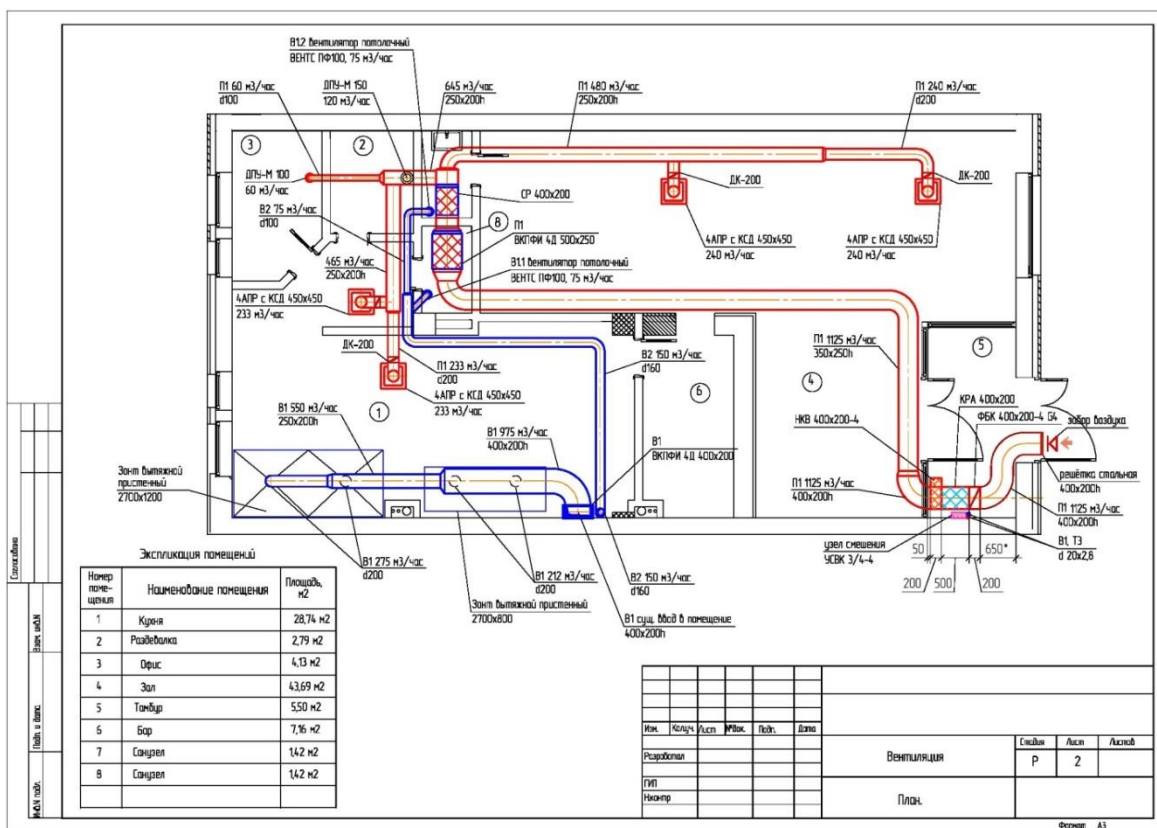
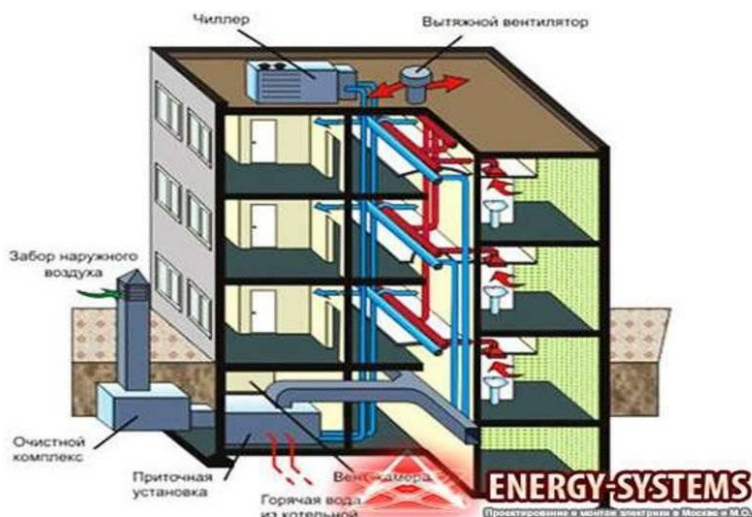
## Практическое занятие №10

### Чтение схемы вентиляционной системы здания

**Цель:** научиться читать схемы вентиляции зданий.

**Задание:** относительно представленного чертежа дать описание вентиляций.

### Система принудительной вентиляции дома



## Практическое занятие № 11 (4 час.)

### Вычерчивание на плане здания недостающих элементов конструкций.






**Цель :** Научиться выполнять условные обозначения элементов зданий по ГОСТ 21.501-93 и элементов санитарно-технических устройств по ГОСТ 2.786-70\* при выполнении строительных чертежей.

- Задание: 1.** выполнить упражнения. (таблица 5-8)  
**2.** выполнить чертеж на формате А4.

### Упражнения по выполнению условных изображений элементов зданий





Элементы зданий, сооружений и конструкций изображают на чертежах планов, фасадов, разрезах по ГОСТ 21.1501-92 СПДС в соответствии с таблицами 5 и 6.



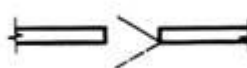




Таблица 5                      Условные обозначения оконных проемов

Наименование	Изображение	
	в плане	в разрезе
1 Проем оконный без четверти		
2 Проем оконный с четвертями		
3 Проем оконный на чертежах в масштабе 1:200 и мельче, а также для чертежей элементов конструкций заводского изготовления		

### Условные обозначения открывания дверей

Таблица 6

Наименование	Изображение
1 Дверь однопольная в проеме без четвертей	
2 Дверь двупольная в проеме без четвертей	
3 Дверь складчатая в проеме без четвертей	
4 Дверь однопольная в проеме с четвертями	

5 Дверь двупольная в проеме с четвертями	
6 Дверь складчатая в проеме с четвертями	
7 Дверь однопольная с качающимся полотном	
8 Дверь двупольная с качающимся полотном	
9 Дверь откатная однопольная	
10 Дверь раздвижная двупольная	
11 Дверь вращающаяся	

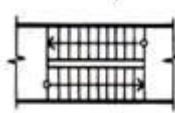
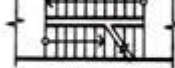
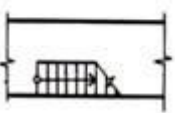
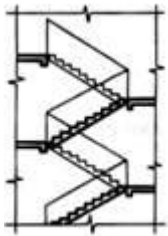
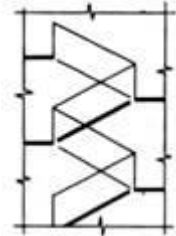
Для обводки изображений элементов применяются линии по ГОСТ 2.303-68\* ЕСКД.

На фасадах зданий контуры проёмов – оконных, дверных, ворот, а также контуры отверстий обводятся основной линией, элементы заполнения проёмов обводят тонкой сплошной линией.

Открывание дверей, ворот на планах показывают сплошной тонкой линией под углом 30° (таблица 6). Несущие элементы здания обводят основной линией, ненесущие элементы – тонкой сплошной линией.

Условные обозначения лестниц на планах, разрезах зданий показывают в соответствии с таблицей 7.

Таблица 7

Наименование	Изображение	
	на плане	на разрезе
Верхний марш		Для архитектурно-строительных чертежей в масштабе 1:100 и мельче
Промежуточный марш		
Нижний марш		
		

Условные обозначения элементов санитарно-технических устройств показывают в соответствии с таблицей 8

Таблица 8

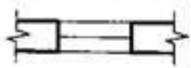
10.2.5. УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ (ГОСТ 2786-70\*)

№ п/п	Оборудование	Обозначение на планах	№ п/п	Оборудование	Обозначение на планах
1.	Раковина		4.	Умывальник	
2.	Мойка кухонная на одно отделение		5.	Ванна обыкновенная	
3.	Мойка кухонная на два отделения		6.	Ванна сидячая	
7.	Поддон душевой		9.	Унитаз	
8.	Биде		10.	Бачок смывной	
			11.	Писсуар настенный	

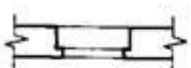
### ОКОННЫЕ ПРОЕМЫ

В ПЛАНЕ

БЕЗ ЧЕТВЕРТЕЙ




С ЧЕТВЕРТЯМИ




В РАЗРЕЗЕ

БЕЗ ЧЕТВЕРТЕЙ



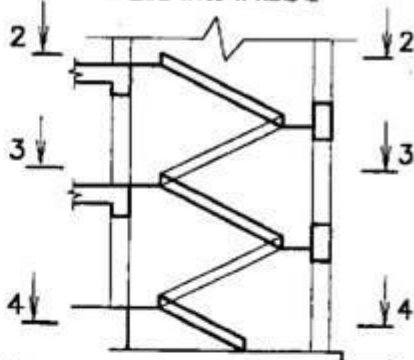
С ЧЕТВЕРТЯМИ



### ЛЕСТНИЦА

В РАЗРЕЗЕ 1-1

МАСШАБ 1:100 И МЕНЬШЕ

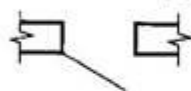


### ДВЕРНЫЕ ПРОЕМЫ

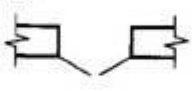
В ПЛАНЕ

ОДНОПОЛЬНЫЕ

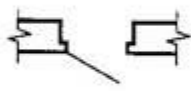
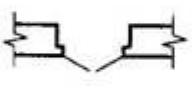
БЕЗ ЧЕТВЕРТЕЙ



ДВУПОЛЬНЫЕ




С ЧЕТВЕРТЯМИ

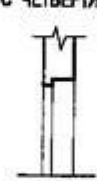



В РАЗРЕЗЕ

БЕЗ ЧЕТВЕРТЕЙ




С ЧЕТВЕРТЯМИ




### САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ

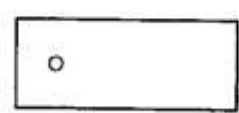
РАКОВИНА




УМЫВАЛЬНИК



ВАННА

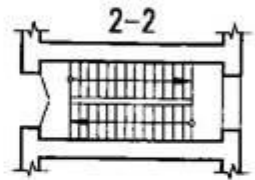


УНИТАЗ

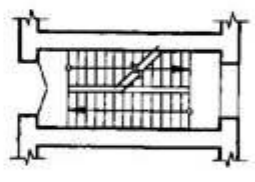


### В ПЛАНЕ

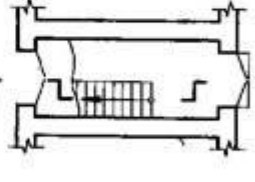
2-2



3-3



4-4



				СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		
КОНСУЛЬТАНТ	ГЕОРГИЕВСКИЙ	15.11	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРИНЯТ	ГЕОРГИЕВСКИЙ	15.11		У	1	1
СТУДЕНТ	БЛАЖИНА О.В.	15.11				

*Пример выполнения задания «Условные обозначения элементов зданий»*

## **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **1. Основные источники**

1. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/771. - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907513> – Режим доступа: по подписке.

2. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> – Режим доступа: по подписке.

3. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896569> – Режим доступа: по подписке.

### **2. Дополнительные источники**

1. Василенко, Е. А. Техническая графика : учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1048492. - ISBN 978-5-16-015724-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048492> – Режим доступа: по подписке.

2. Зеленый, П. В. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц : учебное пособие / П.В. Зелёный, Е.И. Белякова, О.Н. Кучура ; под ред. П.В. Зелёного. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2022. — 128 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006951-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896808> – Режим доступа: по подписке.

3. Инженерная графика: атлас сборочных единиц с различными видами соединений деталей : учебное пособие / Л.Р. Юренкова, В.В. Бурлай, В.И. Федоренко, А.В. Андреев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 125 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/953403. - ISBN 978-5-16-013770-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864089> – Режим доступа: по подписке.

### **3. Интернет-ресурсы**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);



2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
3. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
4. Техническое черчение (<http://nacherchy.ru/>);
5. Учебный сайт преподавателя ГБОУПО «СевМК» Флейтух Галины Анатольевны, раздел «Техническое черчение» (<https://rodnik2012.jimdofree.com/техническое-черчение/>);
6. Сайт «Чертежная документация» (<http://gk-drawing.ru/>)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ.Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по выполнению практических работ по учебной дисциплине**  
**ОП.03 Основы эффективного поведения на рынке труда и предпринимательской деятельности**

Иркутск, 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящих методических указаниях представлены основные методические материалы к выполнению практических работ по дисциплине ОП.03 Основы эффективного поведения на рынке труда и предпринимательской деятельности, предназначенные для студентов, обучающихся по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Выполнение практических работ каждым обучающимся является обязательным.

Цель проведения практических занятий — отработка обучающимися первичных навыков и формирование у них конечных навыков (профессиональной компетентности), закрепление теоретических знаний на практике, научиться на основании выполненной работы делать значимые для профессиональной деятельности выводы и обобщения, получить навыки определения видов и свойств материалов, необходимых в будущей профессионально-трудовой деятельности

Предлагаемые практические работы предназначены для развития навыков самообучения, самоанализа и оценки качества проделанной работы посредством выполнения практических работ и ответов на дополнительные контрольные вопросы.

### Описание результатов обучения

Код формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1.	<p>Давать аргументированную оценку степени востребованности профессии на рынке труда;</p> <p>аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;</p> <p>осуществлять телефонные звонки и визит к работодателю с целью трудоустройства;</p> <p>проходить испытания при приеме на работу;</p> <p>составлять резюме, поисковое письмо, объявления о поиске работы и другие документы;</p> <p>осуществлять поиск работы с помощью сети Интернет и других источников;</p> <p>задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;</p> <p>составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальным работодателем;</p> <p>составлять резюме с учетом специфики работодателя;</p> <p>применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях;</p> <p>корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;</p> <p>работать с источниками информации о трудо-</p>	<p>перечень наиболее востребованных профессий, формы занятости;</p> <p>технология трудоустройства;</p> <p>содержание понятия профессиональной деятельности, её основные виды, режимы;</p> <p>основные типы и виды профессиональных карьер, основания для выбора;</p> <p>основные аспекты технологии трудоустройства;</p> <p>общее содержание форм и способов адаптации на рабочем месте;</p> <p>механизмы ценообразования на продук-</p>

	<p>устройстве при поиске работы;          формировать профессиональное резюме;          участвовать в собеседовании и переговорах с работодателями по поводу трудоустройства;          адаптироваться в трудовом коллективе, на новом рабочем месте.          Находить и использовать необходимую информацию для организации собственного бизнеса;          осуществлять анализ рынка сбыта товаров, работ, услуг;          принимать управленческие решения;          собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках;          делать необходимые расчёты;          составлять, заполнять отчетность, декларации;          составлять бизнес-план</p>	<p>цию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;          порядок организации предпринимательской деятельности.          нормативно-правовая база предпринимательской деятельности;          технология разработки бизнес-плана</p>
--	--	--

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**Практические работы** проводятся в кабинете.

Перед проведением практических работ проверяют исправность технического оборудования, подбирают и комплектуют необходимые для работы оборудование и приспособления.

Подготовка к проведению практических работ включает подготовку преподавателя, обучающихся и помещения. Подготовка преподавателя состоит в определении форм и методов проведения практических работ, подборе заданий для учащихся, разработке инструкций для выполнения работ и отчетов о результатах работ.

Подготовка обучающихся заключается в повторении теоретического материала по теме работы, выполнении практических заданий по предложенным темам, составлению плана работ и т. д.

Работа ведется обучающимися индивидуально. Для каждого обучающегося должно быть предусмотрено рабочее место: по количеству учащихся. Обучающиеся, получив инструкции по выполнению, выполняют работу самостоятельно. Каждый из них выполняет работы, которые являются обязательными для выполнения.

Преподаватель контролирует ход работы, обращает внимание на правильность выполнения отдельных заданий, операций, соблюдения правил техники безопасности.

Практические работы оцениваются:

Критерии оценки выполнения практических заданий:

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий. В ответе правильно и аккуратно выполняет записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ ошибок

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке «5», но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части такой, что позволяет получить правильные результаты и выводы, в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работы не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

по дисциплине ОП.03 Основы эффективного поведения на рынке труда  
и предпринимательской деятельности

№	Раздел программы. Практические работы обучающихся, тема	Количество ча- сов
1.	Практическое занятие «Оценка востребованности профессии на рынке труда»	2 часа
2.	Практическое занятие «Центр занятости населения города Иркутска»	2 часа
3.	Практическое занятие «Причины, побуждающие к построению карьеры»	2 часа
4	Практическое занятие «Объявление о поиске работы»	1 час
5	Практическое занятие «Написание резюме»	2 часа
6	Практическое занятие « Конфликтные ситуации при трудоустройстве»	2 часа
7	Практическое занятие «Самопрезентация при трудоустройстве»	1 час
8	Практическое занятие «Типичные причины отказа в приеме на работу»	2 часа
9	Практическое занятие «Документы, необходимые для трудоустройства»	1 час
10	Практическое занятие « Решение ситуативных задач»	2 часа
11	Практическое занятие « Деловые и коммуникативные качества личности»	2 часа
	<b>Итого:</b>	<b>19 часов</b>

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

### «Оценка востребованности профессии Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства на рынке труда»

Цель: актуализировать знания о востребованности данной профессии

Время выполнения: 2 часа

Ход работы:

1. Почему профессия: «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» востребована на рынке труда?
2. Найти плюсы и минусы профессии

№	Плюсы профессии	Минусы профессии
п/п		
1		

3. Составить и ответить на 5 контрольных вопросов по данной теме

4. Сделать вывод- анализ

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

### **«Центр занятости населения города Иркутска»**

Цель: изучить услуги Центра занятости населения г.Иркутска

Время выполнения: 2 часа

Ход работы:

- 1.Перечислить услуги Центра занятости населения г.Иркутска по раздаточному материалу
- 2.Составить анкету из 10 вопросов от соискателя к специалисту Центра занятости.
3. Составить анкету из 10 вопросов от специалиста Центра занятости к соискателю.
4. Сделать вывод-анализ



## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

### «Причины, побуждающие к построению карьеры»

Цель: изучить причины, побуждающие к построению карьеры

Время выполнения: 2 часа

Ход работы:

1. Записать 10 причин, побуждающих к построению карьеры. Данные оформить в таблицу

№ п/п	Причины, побуждающие к карьере	Обоснование причины

2. Написать эссе по данной теме

3. Вывод-анализ

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

### **«Объявление о поиске работы»**

Цель: научиться составлять объявления о поиске работы  
Время выполнения: 1 час

Ход работы:

1. Типичные ошибки при составлении объявлений о поиске работы.
- 2.Используя раздаточный материал с образцами составить три объявления о поиске работы
- 3.Вывод- анализ

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

### «Написание резюме»

*Цель:* научиться составлять резюме

Время выполнения: 2 часа

Ход работы:

1. Типичные ошибки при составлении резюме.
  2. Используя готовые образцы, составить 2 разноплановых резюме.
2. Вывод-анализ

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

### **«Конфликтные ситуации при трудоустройстве»**

***Цель:*** научиться производить анализ конфликтных ситуаций

***Время выполнения:*** 2 часа

**Ход работы:**

1. Группа делится на 6 команд – каждая команда должна придумать 3 конфликтных ситуации при проведении собеседования с работником. Выбирается жюри из 2-х человек, которые разрабатывают систему оценивания команд. Время на подготовку -15 минут.

2. Каждая команда выступает с ситуациями и анализирует их- 60 минут

3. Жюри подводит итоги, озвучивает количество баллов и выставляет оценки командам-10 минут

4. Преподаватель подводит итоги – 5 минут.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

### **«Самопрезентация при трудоустройстве»**

***Цель:*** актуализировать знания по теме : «Самопрезентация»

**Время выполнения:** 1 час

**Ход работы:**

1. Типичные ошибки при составлении самопрезентации
2. Составить самопрезентацию для трудоустройства по предложенному образцу
3. Вывод-анализ

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

### **«Типичные причины отказа в приеме на работу»**

**Цель:** актуализировать знания по теме : «Причины отказа в приеме на работу»

Время выполнения: 2 часа

Ход работы:

4. Типичные ошибки отказа в приеме на работу -10.
5. Законные причины отказа в приеме на работу
6. Вывод-анализ

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

### **«Документы, необходимые для трудоустройства»**

***Цель:*** изучить документы, необходимые для трудоустройства

**Время выполнения:** 1 час

**Ход работы:**

1. Перечислить документы, необходимые для трудоустройства
2. Группа делится на 6 команд. Каждая команда придумывает и проигрывает диалог с трудоустройством сотрудника по теме урока.
3. Вывод-анализ подводит преподаватель и выставляет оценки.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

### **«Решение ситуативных задач»**

***Цель:*** научиться производить анализ ситуативных задач

**Время выполнения:** 2 часа

**Ход работы:**

1. Группа делится на 6 команд – каждая команда должна придумать 3 ситуативных задачи. Выбирается жюри из 2-х человек, которые разрабатывают систему оценивания команд. Время на подготовку -15 минут.

2. Каждая команда выступает с ситуациями и анализирует их- 60 минут

3. Жюри подводит итоги, озвучивает количество баллов и выставляет оценки командам-10 минут

4. Преподаватель подводит итоги – 5 минут.



## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

### «Деловые и коммуникативные качества личности»

**Цель:** актуализировать знания по теме деловых и коммуникационных качеств

Время выполнения: 2 час

Ход работы:

1. Дать понятия о коммуникативных качествах личности.
2. Составить таблицу данных качеств

№п/п	Деловые качества личности	Коммуникационные качества личности

4. Написать вывод-эссе: « Для чего помогают человеку коммуникативные качества?»

# ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

## 1. Основные источники

1. Голубева, Т. М. Основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / Т.М. Голубева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-857-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780132> – Режим доступа: по подписке.

2. Юденко, М. Н. Современные методы организации предпринимательской деятельности в строительстве : учебник / М. Н. Юденко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 296 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-369-01492-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069920> – Режим доступа: по подписке.

3. Яковлев, Г. А. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие / Г.А. Яковлев. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015386-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093094> – Режим доступа: по подписке.

## 2. Дополнительные источники

1. Багузова, Л. В. Навыки эффективного поиска работы : учебное пособие / Л. В. Багузова, Л. В. Волошин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. — 72 с. - ISBN 978-5-7638-4140-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816543> – Режим доступа: по подписке.

2. Добринина, Н. А. Резюме, характеристика, рекомендация : как подготовить правильно и быстро / Н.А. Добринина, И.В. Мустафина. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 128 с. — (Просто, кратко, быстро). - ISBN 978-5-369-01076-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971841> – Режим доступа: по подписке.

3. Пикулева, О. А. Психология самопрезентации личности : монография / О.А. Пикулёва. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 320 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006926-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915416> – Режим доступа: по подписке.

4. Социальные трансформации на рынке труда России: неформальная занятость : монография / И.А. Юрасов, Е.В. Кузнецова, М.А. Танина, В.А. Юдина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 164 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1209845. - ISBN 978-5-16-014017-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209845> – Режим доступа: по подписке.

5. Шувалова, И.А. Психология отношений на работе : практическое пособие для работника / И.А. Шувалова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — DOI: <https://doi.org/10.12737/1738-8>. - ISBN 978-5-369-01738-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846271> – Режим доступа: по подписке.

6. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г.).

7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ТК РФ) (с изменениями и дополнениями).

8. Закон РФ от 19 апреля 1991 г. № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

### **3. Интернет-ресурсы**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

3. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);

4. Финансовая культура (<https://fincult.info/>);

5. Официальный сайт Федеральной налоговой службы (<https://www.nalog.gov.ru/>);

6. Портал «Азбука финансов» (<http://www.azbukafinansov.ru/>);

7. Портал «Работа России» — федеральная государственная информационная система Федеральной службы по труду и занятости (<https://trudvsem.ru/>);

8. Интерактивный портал министерства труда и занятости Иркутской области (<https://www.irkzan.ru/>);

9. HeadHunter — крупнейшая российская компания интернет-рекрутмента, развивающая бизнес в России (<https://hh.ru/>).