

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГЦ.00 СОЦИАЛЬНО ГУМАНИТАРНЫЙ ЦИКЛ»	1- 210
«СГ .01 ИСТОРИЯ РОССИИ».....	10
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	28
«СГ. 03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	45
«СГ.05 СНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»	48
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА».....	225
«СГ.07 в ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»	73
«ОПЦ.00 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ»	
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»	82
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА».....	93
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ».....	103
«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»	114
«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»	123
«ОП.06 СТРУКТУРА ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ»	136
«ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ..	145
«ОП.08 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	155
«ОП.09 ОХРАНА ТРУДА».....	167
«ОП.11 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ».....	192
«ОП.12 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».....	203

2024 г.

Приложение 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	11
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>12</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>12</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>12</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>12</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>13</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>17</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>17</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИСТОРИЯ»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История РОССИИ»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История РОССИИ» включена в обязательную часть общего социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– особенности социального и культурного контекста
ОК 06	– описывать значимость своей специальности	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

Обоснование часов вариативной части ОПОП

Часов вариативной части ОПОП для освоения программы дисциплины – 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	34	8
теоретические занятия	24	
практические занятия	8	8
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа		6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	34	8

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		10 / 2	
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание	3	
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики	1	OK 05
	Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура	1	
	Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира»	1	
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие 1 Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики в СССР к началу 1980-х гг.	1	OK 05
	Практическое занятие 2 Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура	1	
	Практическое занятие 3 Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира»	1	
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание	2	
	Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.	1	OK 05
	Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР	1	
	Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 4 Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.	1	OK 05

	Практическое занятие 5 Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Распад СССР и образование СНГ	1	
	Практическое занятие 6 Ликвидация СССР и образование СНГ	-	
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века		24 / 5	
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание	6	
	Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	1	OK 05
	Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве	1	
	Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России	1	
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие 7 Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	1	OK 05
	Практическое занятие 8 Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве	1	
Практическое занятие 9 Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Место и роль России в этих проектах	1		
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Содержание	4	
	Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.	1	OK 06
	Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе	1	
	Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации	1	
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие 10 Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и прочими	1	OK 06

	Практическое занятие 11 Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Изменения в территориальном устройстве РФ	1	
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание	6	
	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России	2	OK 06
	Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира	1	
	Участие России в процессе формирования, единого образовательного и культурного пространства	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 12 Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России	2	OK 06
Тема 2.4. Развитие культуры в России	Содержание	4	
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»	2	OK 05
	Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России	2	
	Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения	-	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 13 Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование массовой культуры	1	OK 05
	Практическое занятие 14 Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России	1	
	Практическое занятие 15 Современные националистические и экстремистские молодежные организации в России и Европе	-	
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание	6	
	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе	1	OK 05
	Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического развития	1	

	Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике	1	
	Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ	1	
	Вызовы будущего и Россия	1	
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие 16 Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе	1	OK 05
	Практическое занятие 17 Основные направления развития инноваций в России	1	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории и обществознания»,

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные издания

1. Артемов В.В. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: Учеб. для студ. сред. проф. учеб. заведений / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – М.: Академия, 2023. – 360 с.

Основные электронные издания

1. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510103>

2. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510103>

Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. — URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.73.5
2. История России. — URL: <http://www.history.ru>
3. Исторический факультет Томского государственного университета. — URL: <http://www.if.tsu.ru/textbook.htm>
4. Коллекция образовательных ресурсов. — URL: <http://school-collection.edu.ru>
5. Международный исторический журнал. — URL: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8839
6. Правители России и Советского Союза. — URL: <http://www.praviteli.org>
7. Российский исторический журнал Родина. — URL: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=9044
8. Новейшая история России. — URL: <http://modernhistory.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>	<p>уверенно описывает основные этапы развития России с древних времен до наших дней. чётко обосновывает значение исторической науки в решении задач прогрессивного развития России.</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических занятий, оценка защиты докладов. Оценка выполнения заданий дифференцированного зачета.</p>
<p>Умеет: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять собственную гражданско-патриотическую позицию, общечеловеческие ценности.</p>	<p>правильно ориентируется и комментирует современную экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире. ведёт диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии на исторические темы убедительно отстаивает свои взгляды на значение основных исторических событий для развития России</p>	

Приложение 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ .02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	29
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	30
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>30</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>30</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>30</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	31
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>31</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>32</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	43
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>43</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>43</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	44

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего социально- гуманитарного цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	– <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</i>	– <i>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i>
ОК 02	– <i>структурировать получаемую информацию</i>	– <i>формат оформления результатов поиска информации</i>
ОК 03	– <i>применять современную научную профессиональную терминологию</i>	– <i>современная научная и профессиональная терминология</i>
ОК 04	– <i>организовывать работу коллектива и команды</i>	– <i>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</i>
ОК 10	– <i>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</i>	– <i>правила чтения текстов профессиональной направленности</i>

Обоснование часов вариативной части ОПОП

Часов вариативной части ОПОП -58 ч

(увеличены на профессиональную часть, перевод инструкций , технических паспортов оборудования, тракторов и машин)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	212	210
практические занятия	210	210
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	36	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	6	
Всего	212	210

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Вводно-коррективный курс		16 / 5	
Тема 1.1. Путь в профессию	<p>Содержание</p> <p>Фонетический материал: - основные звуки и интонаемы иностранного языка; - правила чтения (типы слогов); - основные способы написания слов на основе знания правил правописания; - совершенствование орфографических навыков.</p> <p>Лексический материал: Профессии, личностные качества</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Профессии». Понятие глагола-связки</p> <p>Практическое занятие Монологическая речь по теме «Путь в профессию»</p> <p>Практическое занятие Монологическая речь по теме «Личностные качества специалистов. Безличные предложения»</p>	6 / 2	<p>OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11</p>
Тема 1.2. Дорожные профессии	<p>Содержание</p> <p>Лексический материал по теме: Дорожные профессии. Грамматический материал: - модальные глаголы и их эквиваленты; - артикли</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие Введение и работа с лексикой по теме «Дорожные профессии»</p> <p>Практическое занятие Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Дорожные профессии»</p>	4 / 1	<p>OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11</p>
	Содержание	6 / 2	

Тема 1.3. Из истории технических открытий	Лексический материал: Даты, время. Грамматический материал: - числительные; - прошедшее время; - местоимения (личные, притяжательные, указательные и неопределенные)		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Дизельная тяга»	2	
	Практическое занятие Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Двигатель внутреннего сгорания»	2	
	Практическое занятие Монологическое высказывание по теме «Из истории технических открытий»	2	
Раздел 2. Основной курс		54 / 14	
Тема 2.1. Виды транспорта	Содержание	8 / 2	
	Лексический материал: Наземный транспорт, водный транспорт, воздушный транспорт. Грамматический материал: - безличные предложения; - предложения с оборотом thereis /are		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие Практика речи и работа с лексикой по теме «Наземный транспорт»	2	
	Практическое занятие Практика речи и работа с лексикой по теме «Водный транспорт»	2	
	Практическое занятие Практика речи и работа с лексикой по теме «Воздушный транспорт»	2	
	Практическое занятие Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Виды транспорта»	2	
Тема 2.2. История развития автодороги	Содержание	4	
	Грамматический материал:		OK 01

	- повторение образования и употребления глаголов в прошедшем времени		OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «История развития автодорог»	2	
	Практическое занятие Монологическое высказывание по теме «История автодорог»	2	
Тема 2.3. Развитие сети автодорог за рубежом	Содержание	4 / 1	
	Грамматический материал: - предлоги (места, времени и направления) - страдательный залог		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Развитие сети автодорог за рубежом»	2	
	Практическое занятие Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Развитие сети автодорог за рубежом»	2	
Тема 2.4. Развитие сети автодорог в России	Содержание	4 / 2	
	Грамматический материал: - множественное число существительных; - повторение страдательного залога		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Развитие сети автодорог в России»	2	
	Практическое занятие Монологическое высказывание по теме «Развитие сети автодорог в России»	2	
Тема 2.5.	Содержание	8 / 2	

Современные технологии на транспорте	Грамматический материал: - повторение неопределенных местоимений; - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образование по правилу, а также исключения. - наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие Введение и работа с лексикой по теме «Современные технологии на транспорте»	2	
	Практическое занятие Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Современные технологии на транспорте»	2	
	Практическое занятие Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Современные технологии на транспорте»	2	
	Практическое занятие Подготовить доклад на тему: Современные технологии на транспорте	2	
Тема 2.6. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Содержание	4 / 1	
	Лексический материал по теме (специализированные сайты). Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в будущем времени; - повторение множественного числа существительных		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11 OK 11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности»	2	
	Практическое занятие Доклады-презентации по теме «Основы безопасности технологических процессов»	2	
Тема 2.7. Экология на	Содержание	6 / 2	

транспорте	Грамматический материал: - сложноподчиненные предложения;		ОК 01 ОК 02
	- дифференциальные признаки глаголов в различных временах		ОК 03
	В том числе практических занятий	6	ОК 04
	Практическое занятие Введение бесед и работа с лексикой по теме «Экология на транспорте»	2	ОК 10 ОК 11
	Практическое занятие «Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Экология на транспорте»	2	
	Практическое занятие Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Экология на транспорте»	2	
Тема 2.8. Безопасность на объектах транспорта	Содержание	4 / 1	
	Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - глаголы в страдательном залоге (повторение)		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Безопасность на транспорте»	2	
	Практическое занятие Изучающее чтение текста по теме «Правила эксплуатации». Составление вопросов и плана пересказа	2	
Тема 2.9. Здоровье сберегающие технологии	Содержание	4 / 1	
	Грамматический материал: - модальные глаголы (повторение); - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Введение и работа с лексикой по теме «Здоровье сберегающие технологии». Беседа по теме	2	
	Практическое занятие Монологическое высказывание по теме «Здоровье сберегающие технологии»	2	

Тема 2.10.	Содержание	4 / 1	
Единицы измерения	Грамматический материал: - числительные (повторение); - словообразование различия их функций		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Единицы измерения»	2	
	Практическое занятие Закрепление лексико-грамматического материала по теме в упражнениях	2	
Тема 2.11.	Содержание	4 / 1	
Метрические единицы и история их названий	Грамматический материал: - словообразование; - дифференциальные признаки глаголов в различных временах		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Метрические единицы и история их названий»	2	
	Практическое занятие Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Метрические единицы. Сравнительный анализ»	2	
Раздел 3. Иностранный язык в профессиональной деятельности		56 / 14	
Тема 3.1.	Содержание	4 / 1	
Вещества и материалы	Лексический материал: Проводники (медь, сталь, кварц, стекло) и изоляционные материалы (пластик). Грамматический материал: - неличные формы глагола		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Введение бесед и работа с лексикой по теме «Вещества и материалы. Проводники». Закрепление тематической лексики в упражнениях	2	
	Практическое занятие Введение бесед и работа с лексикой по теме «Вещества и материалы. изоляционные материалы». Закрепление тематической лексики в упражнениях	2	
	Содержание	4 / 1	

Тема 3.2. Технический перевод	Грамматический материал: - неличные формы глагола; - словообразование (повторение)		OK 01 OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий	4	OK 04
	Практическое занятие Поисково-ознакомительное чтение и работа со специализированным текстом	4	OK 10 OK 11
Тема 3.3. Технологические карты сборочно-разборочных работ	Содержание	4 / 1	
	Лексический материал: инструкции, руководства, техническая документация. Грамматический материал: - систематизация всех видовременных форм глагола		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04
	В том числе практических занятий	4	OK 10 OK 11
	Практическое занятие Поисково-ознакомительное чтение и работа с техническим текстом по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	2	
	Практическое занятие Изучающее чтение и работа с техническим текстом по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	2	
Тема 3.4. Техническая эксплуатация строительно-дорожных машин	Содержание	4 / 1	
	Грамматический материал: - перевод действительного залога в страдательный и наоборот		ПК 2.3 OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Чтение и перевод технического текста по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	2	
	Практическое занятие Изучающее чтение и работа с техническим текстом. Закрепление специализированной лексики	2	
Тема 3.5. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных,	Содержание	4 / 1	
	Грамматический материал: - систематизация всех видовременных форм глагола		ПК 2.3 OK 01 OK 02

	В том числе практических занятий	4	
строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации	Практическое занятие Чтение и перевод технического текста по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	2	ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	Практическое занятие Изучающее чтение и работа с техническим текстом. Закрепление специализированной лексики	2	
Тема 3.6. Организация работы персонала по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Содержание	4 / 1	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - неличные формы глагола (повторение)		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Чтение и перевод технического текста по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	2	
	Практическое занятие Изучающее чтение и работа с техническим текстом. Закрепление специализированной лексики	2	
Тема 3.7. Инструкции и руководства при использовании приборов технического оборудования автомобиля	Содержание	10 / 3	
	Лексический материал по теме. Инструкции и руководства. Техническое оборудование. Приборы технического оборудования автомобиля. Инструкции и руководства при использовании приборов технического оборудования автомобиля. Инструкции при обслуживании электроприборов автомобиля (зарядка аккумулятора). Инструкции при ремонте топливной аппаратуры. Инструкция по работе с подъемным оборудованием (домкрат, автоподъемник). Шиномонтажное оборудование. Техническое обслуживание автомобильной техники. Инструкция по обслуживанию автомобиля. Безопасность при эксплуатации автомобиля. Формы инфинитива и их значение. Функции и употребление инфинитива		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11

	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие Инструкция по обслуживанию автомобиля. Преимущества пользования	2	
	Практическое занятие Инструкции к оборудованию для технического осмотра автомобиля	2	
	Практическое занятие Сканеры блоков управления двигателями	2	
	Практическое занятие Тестеры исполнительных устройств и узлов двигателя	2	
	Практическое занятие Газоанализатор	2	
Тема 3.8. Основные компоненты и механизмы автомобиля	Содержание Лексический материал по теме. Двигатель как источник механической энергии. Виды двигателя: двигатель внутреннего сгорания, двигатель внешнего сгорания, электродвигатель, гибридные силовые установки. Кузов автомобиля как внешняя оболочка и пространство для размещения пассажиров и багажа. Классификация кузовов. Шасси как совокупность элементов передачи крутящего момента к ведущим колёсам и управления автомобилем. Шасси автомобиля: трансмиссия, ходовая часть, механизм управления автомобилем. Назначение и устройство ходовой части автомобиля. Электрооборудование. Источники питания. Система пуска, система зажигания, система освещения и сигнализации. Приборы освещения и сигнализации легкового автомобиля. Контрольно-измерительные приборы	16 / 3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	В том числе практических занятий	16	
	Практическое занятие² Внутреннее и внешнее устройство автомобиля	2	
	Практическое занятие Двигатель современного автомобиля	2	
	Практическое занятие Трансмиссия: сцепление, коробка передач, дифференциал	2	
	Практическое занятие	2	

	Ходовая часть: колесо, шина, мост		
	Практическое занятие Системы управления автомобилем	2	
	Практическое занятие Система энергообеспечения и впуска	2	
	Практическое занятие Системы зажигания двигателя, система световых приборов	2	
	Практическое занятие Системы освещения и сигнализации	2	
Тема 3.9. Отраслевые выставки	Содержание	6 / 2	
	Имя существительное. Разряды существительных, число существительных. Способы образования формы множественного числа. Существительные, которые употребляются только в единственном числе и только во множественном числе. Притяжательный падеж имен существительных		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие Концерны. Представление новых моделей	2	
	Практическое занятие Национальные и международные автовыставки	2	
	Практическое занятие Презентация своего товара (автомобиль)	2	
Раздел 4. Иностранный язык в деловом общении		20 / 8	
Тема 4.1. Моя будущая профессия, карьера	Содержание	6 / 2	
	Лексический материал по теме. Описание профессии. Распределение рабочего времени. Мое рабочее место. Сферы применения профессиональных навыков в быту и на производстве. Перспективы развития профессиональных навыков (стажировка, обучение в других учебных заведениях). Получение профессиональных навыков в разных странах (Россия, США, Великобритания)		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие Распорядок дня. Описание рабочего места, название предметов	2	

	Практическое занятие Моя будущая профессия – автомеханик	2	
	Практическое занятие Английский язык при работе в автосервисе	2	
Тема 4.2. Трудоустройство и карьера	Содержание	4 / 2	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - неличные формы глагола (повторение)		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Чтение и перевод технического текста по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	2	
	Практическое занятие Изучающее чтение и работа с техническим текстом. Закрепление специализированной лексики	2	
Тема 4.3. Портфолио молодого специалиста	Содержание	10 / 4	
	Лексический материал: автобиография, сопроводительное письмо, резюме. Грамматический материал: - косвенная речь и согласование времен		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие Составления резюме и сопроводительного письма	2	
	Практическое занятие Монологическое высказывание по теме «Портфолио молодого специалиста» (автобиография)	2	
	Практическое занятие Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Портфолио»	2	
	Практическое занятие Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Интервью и собеседование»	4	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		212	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка и иностранного языка в профессиональной деятельности».

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные издания

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей – EnglishforTechnicalColleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б. Смирнова. – М.: Академия, 2022. – 208 с.

Основные электронные издания

1. Аитов, В.Ф. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ В.Ф. Аитов, В.М. Аитова. - М.: Юрайт, 2017. - 144 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>

Дополнительные источники

1. Российское образование. – URL: <https://edu.ru/>
2. Macmillan Education: курсы, цифровые решения и учебные материалы. – URL: <https://www.macmillanenglish.com/ru/>
3. OneStopEnglish. – URL: <https://www.onestopenglish.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; -лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. 	<p>правильно произносит и употребляет интернациональные слова, перечисляет правила чтения профессиональных и бытовых текстов;</p> <p>правильно использует общеупотребительные глаголы; грамотно применяет и переводит профессиональную лексику; перечисляет без ошибок изученные грамматические правила</p>	<p>Устные и письменные опросы, тестирование, оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; -понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; -осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности; -строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; -производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; -выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений. 	<p>грамотно отвечает на вопросы, поддерживает беседу, участвует в диалогах, пересказывает текст на русском языке;</p> <p>логично составляет пересказы текстов, тезисы к пересказу, пишет резюме, делает выводы по заданию;</p> <p>составляет точный литературный перевод, выполняет грамматические задания с ним, выбирает ответы из текста</p> <p>правильно использует лексику, речевые обороты, строит предложения;</p> <p>точно строит высказывания, отвечает на вопросы;</p> <p>уверенно составляет и записывает выступления по заданной профессиональной тематике</p>	

Приложение 4.
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	181
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	182
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>182</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>182</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>183</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	183
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>183</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>184</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	189
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>189</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>189</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	190

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность

– личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для:

– разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;

– прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;

– принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;

– выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;

– своевременного оказания доврачебной помощи.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</i>	– <i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</i>	
	– <i>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</i>	– <i>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</i>	
	– <i>определять этапы решения задачи.</i>	– <i>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</i>	
	– <i>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</i>	– <i>структуру плана для решения задач.</i>	
	– <i>составлять план действия.</i>		
	– <i>определять необходимые ресурсы.</i>		

	– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.		
	– реализовывать составленный план.		
ОК 06	– описывать значимость своей специальности.	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	
ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности.	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	
	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности		
ОК 08	– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.	– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности.	

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Часов вариативной части ОПОП- 4 часа (подготовка к региональным соревнованиям, отборочные)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	78	3
теоретические занятия	52	
практические занятия	26	4
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	78	4

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях		20	
Тема 1.1. Защита населения и территории при чрезвычайных ситуациях	Содержание	12	
	Общие понятия Безопасности жизнедеятельности. Обеспечение устойчивости объектов экономики, при воздействии природных и техногенных чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	2	ОК 01
	Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке. Мероприятия по противодействию терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.	2	ОК 01 ОК 06
	Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке	2	ОК 01 ОК 07
	Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте, авариях (катастрофах) на производственных объектах.	2	
	Организация противопожарной защиты, изучение первичных средств пожаротушения, правил и способов спасения людей. Требования безопасности в различных условиях выполнения профессиональных обязанностей.	2	ОК 01 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1 Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.	2	ОК 01
Тема 1.2. Задачи и основные мероприятия Гражданской обороны	Содержание	8	
	Организация ГО, цели и задачи. Структура и органы управления ГО. Силы ГО. Ядерное, химическое и биологическое оружие.	2	ОК 01
	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.	2	

	Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.	2	OK 01 OK 06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2 Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	2	OK 01
Раздел 2. Основы военной службы		48	
Тема 2.1. Основы организации обороны государства	Содержание	13	
	Концепция национальной безопасности РФ. Военная доктрина. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации. Прогнозирование и оценка военной опасности и военной угрозы.	2	OK 01 OK 06
	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооружёнными Силами.	2	OK 01 OK 06
	Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск.	2	OK 01 OK 06
	Профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях, родственные получаемой профессии. Виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.	2/1	OK 01 OK 06
	Основы военной службы. Военная обязанность. Организация и порядок призыва граждан на военную службу. Порядок прохождения военной службы по контракту. Порядок увольнения с военной службы. Пребывание в запасе.	2/1	OK 01
	Обязанности и ответственность военнослужащих. Военная присяга. Боевое знамя воинской части.	2/1	OK 01 OK 06
	Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Преступления против военной службы.	1	OK 01 OK 06
Тема 2.2. Военная служба – особый вид государственной службы (юноши)	Содержание	35	
	Порядок прохождения военных сборов. Порядок организации проведения и требований, предъявляемых к обучающимся. Основы обеспечения безопасности военной службы.	1	OK 01 OK 06

Виды ран. Оказание первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.	2	OK 01
Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих.	2	OK 01 OK 06
Суточный наряд роты. Караульная служба. Обязанности и действия часового. Строи и управления ими. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений. Вооружение Сухопутных войск. Бронетанковая техника.	2	OK 01
Вооружение военно-морского флота. Вооружение воздушно-космических сил. Специальное военное снаряжение. Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из стрелкового оружия.	2	OK 01
В том числе практических занятий	26	
Практическое занятие 3 Материальная часть автомата Калашникова.	1	OK 01
Практическое занятие 4 Неполная разборка и сборка автомата.	2	OK 01
Практическое занятие 5 Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.	2	OK 01
Практическое занятие 6 Выполнение стрельб из пневматической винтовки.	2	OK 01 OK 08
Практическое занятие 7 Выполнение упражнений начальных стрельб	2	OK 01 OK 08
Практическое занятие 6 Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.	2	OK 01 OK 06
Практическое занятие 7 Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.	2	OK 01 OK 06
Практическое занятие 8	2	OK 01

	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.		OK 06
	Практическое занятие 9 Движения солдата в бою. Передвижения на поле боя. Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста	2	OK 01 OK 08
	Практическое занятие 10 Передвижения на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка.	2	OK 01 OK 08
	Практическое занятие 11 Разучивание и совершенствование физических упражнений, выполняемых на утренней физической зарядке Тренировка в беге на длинные дистанции (кросс на 3 - 5 км)	2	OK 01 OK 08
	Практическое занятие 11 Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине. Совершенствование и контроль упражнения в беге на 100 м	2	OK 01 OK 08
	Практическое занятие 13 Совершенствование и контроль упражнения в беге на 1 км	1	OK 01 OK 08
	Практическое занятие 14 Средства индивидуальной защиты и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения	2	OK 01 OK 08
Тема 2.3 Основы медицинских знаний (девушки)	Содержание	35	
	Порядок прохождения военных сборов. Порядок организации проведения и требований, предъявляемых к обучающимся. Основы обеспечения безопасности военной службы	1	OK 01 OK 06
	Оказание первой доврачебной помощи при отравлениях,	2	OK 01
	Виды ран. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран.	2	OK 01
	Оказание первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях.	2	OK 01
	Оказание первой доврачебной помощи при термических повреждениях, воздействии низких температур.	2	OK 01

	В том числе практических занятий	26	
	Практическое занятие 3 Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.	2	ОК 01
	Практическое занятие 4 Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.	2	ОК 01
	Практическое занятие 5 Первая (доврачебная) помощь при перегревании, при ожогах.	2	ОК 01
	Практическое занятие 6 Первая (доврачебная) помощь при обморожениях, переохлаждении организма и общем замерзании.	2	ОК 01
	Практическое занятие Оказание первой доврачебной помощи при утоплении, при острых нарушениях дыхания и кровообращения.	4	ОК 01
	Практическое занятие 7 Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.	2	ОК 01
	Практическое занятие 8 Доврачебная помощь при клинической смерти. Первая (доврачебная) помощь при сердечном приступе, инсульте, инфаркте, острой сердечной недостаточности.	4	ОК 01
	Практическое занятие 9 Выполнение действий по остановке кровотечений, наложение повязок при ранениях головы, туловища, конечностей, наложение шины и повязок при травмах, транспортировка пострадавшего.	4	ОК 01
	Практическое занятие 10 Отработка на тренажёре искусственного дыхания, непрямого массажа сердца и выполнения прекардиального удара.	2	ОК 01
	Практическое занятие 11 Наложение повязок при ранениях головы, туловища, конечностей	2	ОК 01
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «ОБЗР и БЖД».

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений. сред. проф. образования. / Э.А. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Г.В. Гуськов – 19-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022. – 208с.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений. сред. проф. образования. / Ю.Г. Сапронов, И.А. Занина. – М.: Академия, 2021. – 352 с.

Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659>

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511628>

Дополнительные источники

1. ПОБЕДИТЕЛИ. – URL: <https://www.pobediteli.ru/>
2. Музей Военно-Воздушных Сил. – URL: <http://www.monino.ru/>
3. Государственные символы России. История и реальность. – URL: <http://simvolika.rsl.ru/index.php?f=41>
4. Сайт МЧС РФ. – URL: <https://www.mchs.gov.ru/>
5. Сайт МВД РФ. – URL: <https://мвд.рф/>
6. Сайт Министерство обороны РФ. – URL: <http://mil.ru/>
7. Сайт ФСБ РФ. – URL: <http://www.fsb.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: принципы 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 серьёзной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<p>при письменном и устном контроле правильно отвечает на вопросы по способам обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозированию развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России. грамотно обосновывает задачи и основные мероприятия гражданской обороны. чётко описывает порядок организации военной службы и обороны государства, задачи вооруженных сил российской федерации на современном этапе. чётко рассказывает о правилах первой помощи пострадавшим.</p>	<p>Устный опрос; оценка выполнения письменных заданий: составления таблиц, схем, алгоритмов, т.п. тестирование; подготовка докладов, сообщений по темам; подготовка презентаций; решение ситуационных задач; выполнение практических занятий.</p>
<p>Умеет: организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от</p>	<p>точно и быстро выбирает средства индивидуальной и коллективной защиты в ЧС.</p>	

<p>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 военно-учетных 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.</p>	<p>точно и грамотно использует конкретные средства защиты. грамотно использует первичные средства пожаротушения. быстро и качественно оказывает первую помощь.</p>	
--	--	--

Приложение 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	46
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	47
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>47</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>47</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>47</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	48
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>48</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>49</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	53
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>53</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>53</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	54

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общего социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 08	<i>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</i>	<i>– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</i>
	<i>– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</i>	<i>– основы здорового образа жизни</i>
	<i>– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</i>	<i>– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</i>
		<i>– средства профилактики перенапряжения</i>

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Часов вариативной части ОПОП – 26 часов, отборочные для подготовки к региональным соревнованиям.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	212	
практические занятия	200	200
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	8	
Всего	212	200

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		6	
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни	Содержание	6	
	Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, вращивание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека	2	ОК 08
	Основы здорового образа и стиля жизни. Факторов, определяющих состояние здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокинезия. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека	2	ОК 08
	Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания.	2	ОК 08

	Основы профессионально прикладной физической подготовки. Профессиограммы. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности		
Раздел 2. Практическая часть. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		136	
Тема 2.1. Общая физическая подготовка	Содержание	6	
	В том числе практических занятий	6	
	Физические качества и способности человека. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей	6	OK 08
Тема 2.2. Легкая атлетика	Содержание	22	
	В том числе практических занятий	22	
	Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов. Техника эстафетного бега Кроссовая подготовка. Техника прыжка в длину с разбега. Метания гранаты, толкание ядра	22	OK 08
Тема 2.3. Спортивные игры	Содержание	70	
	В том числе практических занятий	70	
	Баскетбол Техника безопасности на занятиях по баскетболу. Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), Прием техники защиты – перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам	30	OK 08
	Волейбол Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим падением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам	28	
	Мини-футбол	6	

	Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Правила игры. Техника безопасности на занятиях по футболу		
	Настольный теннис Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приемы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра. Техника безопасности	6	
Тема 2.4. Гимнастика	Содержание	10	
	В том числе практических занятий	10	
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. ОРУ в движении. ОРУ на месте. ОРУ у шведской стенки. Комплекс упражнений с гимнастическими палками	10	ОК 08
Тема 2.5. Атлетическая гимнастика	Содержание	8	
	В том числе практических занятий	8	
	Техника безопасности. Развитие физических качеств. Круговой метод тренировки. Развитие основных мышечных групп. Коррекция фигуры. Комплексы упражнений на различные группы мышц	8	ОК 08
Тема 2.6. Лыжная подготовка	Содержание	20	
	В том числе практических занятий	20	
	Одновременный бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Передвижение по пересеченной местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов, неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций 3 км. (девушки) и 5км. (юноши)	20	ОК 08
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка		4	
	Содержание	4	

Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов Военно-прикладная физическая подготовка	В том числе практических занятий	4	
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП	4	ОК 08
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		212	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

«Спортивный комплекс «Локомотив», тренажерный зал

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные издания

1. Бишаева, А. А. Физическая культура: учебник для образовательных организаций СПО/А.А.Бишаева.-8-е изд.,стер.-Москва:Академия,2022.-32 ос. - Текст: непосредственный. ISBN 978-5-0054-0884-6

Основные электронные издания

1. Муллер А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для СПО / А.Б. Муллер [и др.]. - М.:Юрайт, 2022. – 424 с. [Электронный ресурс]: электронный учебник / Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/433532>

Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева – М: Академия, 2017. – 320 с. [Электронный ресурс]: электронный учебник / Режим доступа: http://ktts24.ru/sites/default/files/Uroki/FK/702217666_Bishaeva.pdf

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>	<p>объясняет влияние физических упражнений на состояние различных функциональных систем организма и их роль в профилактике профзаболеваний. перечисляет и обосновывает составные части здорового образа жизни. способен интерпретировать данные об уровне развития физических качеств. грамотно оценивает физическое развитие на основе антропометрических данных. правильно составляет план самостоятельных занятий физическими упражнениями</p>	<p>Анализ сообщений, тестирование, наблюдение за проведением комплекса зарядки в группе. Выполнение контрольных нормативов.</p>
<p>Умеет: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p>	<p>выполняет физическую нагрузку на организм в соответствии с физическим состоянием различных функциональных систем организма. осуществляет профилактику профзаболеваний. перечисляет и обосновывает составные части здорового образа жизни. способен интерпретировать данные об уровне развития физических качеств. грамотно оценивает физическое развитие на основе антропометрических данных. умеет составлять план самостоятельных занятий физическими упражнениями</p>	<p>Анализ сообщений, тестирование, наблюдение за проведением комплекса зарядки в группе. Выполнение контрольных нормативов.</p>

Приложение 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	214
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	215
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>215</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>215</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП.....</i>	<i>216</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	218
<i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>218</i>
<i>Содержание дисциплины</i>	<i>219</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	222
<i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>222</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>222</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	223

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Финансовая грамотность и основы предпринимательской деятельности»: формирование необходимого уровня теоретических знаний основ предпринимательства и финансовой грамотности, а также умений и навыков у обучающихся для принятия финансовых решений в повседневной жизни и в процессе взаимодействия с финансовыми организациями.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Часов вариативной части ОПОП – 16 часов, углубление подготовки обучающихся, как необходимого условия обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	– <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</i>	– <i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</i>
	– <i>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</i>	– <i>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i>
	– <i>определять этапы решения задачи</i>	– <i>методы работы в профессиональной и смежных сферах</i>
	– <i>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</i>	– <i>структуру плана для решения задач</i>
	– <i>составлять план действия</i>	– <i>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>
	– <i>определять необходимые ресурсы</i>	
	– <i>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</i>	
	– <i>реализовывать составленный план</i>	
	– <i>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i>	
ОК 02	– <i>определять задачи для поиска информации</i>	– <i>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</i>
	– <i>определять необходимые источники информации</i>	– <i>приемы структурирования информации</i>

	– планировать процесс поиска	– формат оформления результатов поиска информации
	– структурировать получаемую информацию	
	– выделять наиболее значимое в перечне информации	
	– оценивать практическую значимость результатов поиска	
	– оформлять результаты поиска	
ОК 11	– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	
	– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	– основы финансовой грамотности
	– оформлять бизнес-план	– правила разработки бизнес-планов
	– рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– порядок выстраивания презентации
	– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– кредитные банковские продукты
	– презентовать бизнес-идею	
	– определять источники финансирования	

Обоснование часов вариативной части ОПОП

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	44	4
теоретические занятия	18	
практические занятия	26	4
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	44	4

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Деньги и семейная экономика.		8 /	
Тема 1.1. Происхождение денег, управление денежными средствами. Функции денег	Содержание	2	
	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности. Понятие, происхождение и функции денег. Банкноты, признаки подлинности и география	2	OK 01 OK 02 OK 11
Тема 1.2. Домашняя бухгалтерия. Семейный бюджет	Содержание	2	
	Понятия доходов и расходов Активов и пассивов. Различать личный бюджет и бюджет семьи. Дефицит (профицит) бюджета. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита	2	OK 01 OK 02 OK 11
Тема 1.3. Личное финансовое планирование	Содержание	4	
	Понятие финансового плана, порядок действий при составлении планирования	2	OK 01 OK 02 OK 11
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие Расчет семейного бюджета	2	OK 01 OK 02 OK 11
Раздел 2. Накопления и средства платежа.		16 /	
Тема 2.1. Вклады (депозиты)	Содержание	4	
	Принципы работы банковской системы РФ. Понятие и виды вкладов. Капитализация процентов. Система страхования вкладов. Порядок начисления процентов по вкладам	2	OK 01 OK 02 OK 11
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие Решение задач по начислению процентов по вкладам	2	OK 01 OK 02 OK 11
	Содержание	4	

Тема 2.2. Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц	Понятие и виды кредитов. Способы начисления процентов по кредитам. Основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека	2	OK 01 OK 02 OK 11
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие Расчет и оформление графика платежей по кредитам разными способами	2	OK 01 OK 02 OK 11
Тема 2.3. Расчетно-кассовые операции	Содержание	2	
	Виды платежных средств. Виды пластиковых карт. Преимущества и недостатки кредитной карты. Основные виды мошенничества с банковскими картами	2	OK 01 OK 02 OK 11
Тема 2.4. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.	Содержание	2	
	Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд	2	OK 01 OK 02 OK 11
Тема 2.5. Налоговая система.	Содержание	2	
	Система налогообложения. Понятие и виды налогов. Налоговая система и ее структура (федеральные, региональные, местные). Виды налогов, уплачиваемых физическими лицами	2	OK 01 OK 02 OK 11
Тема 2.6. Финансовые риски и способы защиты от них.	Содержание	2	
	Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы сокращения финансовых рисков. Страхование как способ сокращения финансовых потерь. Права потребителей финансовых услуг	2	OK 01 OK 02 OK 11
Раздел 3. Создание собственного бизнеса		8 / 4	
Тема 3.1. Стартап: особенности и история возникновения	Содержание	2	
	Понятие о стартапе, отличительные особенности стартапа, история возникновения, классификация	2	OK 01 OK 02 OK 11
Тема 3.2. Бизнес-идея и бизнес-план	Содержание	6	
	Идея для бизнеса. Структура и содержание бизнес-плана	2	OK 01 OK 02 OK 11
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие Создание бизнес-плана	2	OK 01 OK 02 OK 11
	Практическое занятие Защита бизнес-плана	2	OK 01 OK 02 OK 11
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Географии, экономики, финансовой грамотности и предпринимательской деятельности».

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая Грамотность: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.Р. Каджаева, С.В. Дубровская, А.Р. Елисеева – М.: Академия, 2022. – 288 с.

Основные электронные издания

1. *Фрицлер, А. В.* Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519716>.

Дополнительные источники

2. Гражданский кодекс РФ от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ (с изм. и доп.) [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/10164072/>
3. О защите прав потребителей: Закон РФ от 07 февраля 1992 № 2300-1(с изм. и доп.) [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/10106035/>
4. Налоговый Кодекс 31 июля 1998 года № 146-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/
5. КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru/>
6. Экономика и жизнь. – URL: <https://www.eg-online.ru/?from=economics.ru/>
7. Официальный сайт Федеральной налоговой службы – URL: <https://www.nalog.ru/rn77>
8. Официальный сайт Пенсионного фонда РФ. – URL: <https://pfr.gov.ru>
9. Свободная энциклопедия – URL: <https://ru.wikipedia>
10. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – URL: <https://www.rospotrebnadzor.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: жизненный цикл человека в контексте повышения его благосостояния; существующие в России финансовые институты и финансовые продукты, а также способы получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников; об управлении семейным бюджетом (домохозяйства), контролем доходов и расходов; об управлении личными сбережениями и инвестициями; структуру и регулирование финансового рынка финансовые инструменты; об управлении рисками на уровне личных сбережений; основы взаимодействия с кредитными организациями основные понятия и инструменты взаимодействия с участниками финансовых отношений; механизмы защиты прав потребителей финансовых услуг механизмы защиты от махинаций на финансовом рынке; о пенсионной системе и возможности формирования будущей пенсии; о страховой системе и возможности защиты материальных и нематериальных активов; о налоговой системе (уплата налогов, налоговая декларация, налоговые вычеты и др.); основы управления налоговыми платежами с целью снижения налоговых расходов в условиях соблюдения налоговой дисциплины; о стартапе, бизнес-идее, бизнес-планировании.</p>	<p>называет существующие в России финансовые институты и финансовые продукты, а также способы получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников; рассказывает об управлении семейным бюджетом (домохозяйства), контролем доходов и расходов; рассказывает об управлении личными сбережениями и инвестициями; называет структуру и регулирование финансового рынка, финансовые инструменты; рассказывает об управлении рисками на уровне личных сбережений; называет механизмы защиты прав потребителей финансовых услуг механизмы защиты от махинаций на финансовом рынке; рассказывает о пенсионной системе и возможности формирования будущей пенсии; рассказывает о страховой системе и возможности защиты материальных и нематериальных активов; рассказывает о налоговой системе (уплата налогов, налоговая декларация, налоговые вычеты и др.); называет основы управления налоговыми платежами с целью снижения налоговых расходов в условиях соблюдения налоговой дисциплины; рассказывает о стартапе, бизнес-идее, бизнес-планировании.</p>	<p>оценка ответов при устном фронтальном и индивидуальном опросе; оценка результатов практического занятия; оценка выполнения домашнего задания, тестирование</p>
<p>Умеет: принимать рациональные финансовые решения в сфере управления личными финансами;</p>	<p>принимает рациональные финансовые решения в сфере управления личными финансами; проводит своевременный финансовый анализ;</p>	

<p>проводить своевременный финансовый анализ; ставить стратегические задачи для достижения личных финансовых целей; планировать и прогнозировать будущие доходы и расходы личного бюджета; выбирать страховые продукты и страховые компании; принимать инвестиционные решения с позиции минимизации финансовых рисков; составлять личный финансовый план; вести учет домашней бухгалтерии, рассчитывать доходы и расходы семейного бюджета; определять процент накопления по вкладам; производить расчет начисления процентов по кредитам; определять идею для бизнеса и составлять бизнес-план.</p>	<p>ставит стратегические задачи для достижения личных финансовых целей; планирует и прогнозирует будущие доходы и расходы личного бюджета; выбирает страховые продукты и страховые компании; принимает инвестиционные решения с позиции минимизации финансовых рисков; составляет личный финансовый план; ведет учет домашней бухгалтерии, рассчитывает доходы и расходы семейного бюджета; определяет процент накопления по вкладам; производит расчет начисления процентов по кредитам; определяет идею для бизнеса и составляет бизнес-план.</p>	
---	---	--

Приложение 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	226
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	227
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>227</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>227</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП.....</i>	<i>227</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	228
<i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>228</i>
<i>Содержание дисциплины</i>	<i>229</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	233
<i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>233</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>233</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	234

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование способностей организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

Часов вариативной части ОПОП – 4 часа, углубление подготовки обучающихся, как необходимого условия обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 07	– <i>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</i>	– <i>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</i>

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений; технологии вовлечения персонала в	Тема 1.1. Бережливое и традиционное производство. Основные понятия курса «Бережливое производство». История возникновения БП Тема 2.1. Принципы БП Тема 2.2. Идеалы БП Тема 3.1. Муда (потери) и причины образования потерь Тема 4.1. Инструментарий Бережливого производства Тема 4.2. Стандартизированная работа	32	углубление подготовки обучающихся, как необходимого условия обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

	<p>процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой</p>	<p>Тема 4.3. Система 5S</p> <p>Тема 4.4. Управление потоком создания ценностей</p> <p>Тема 4.5. Поток единичных изделий</p> <p>Тема 4.6. Решение проблем.</p> <p>Производственный анализ</p> <p>Тема 4.7. Быстрая переналадка SMED</p> <p>Тема 5.1. Особенности организации потока создания ценности в сфере услуг.</p> <p>Тема 5.2. Особенности определения понятия заказчика</p>		
--	--	--	--	--

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	32	4
теоретические занятия	16	
практические занятия	16	4
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	32	4

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Бережливое производство (БП). Философия БП.		6	
Тема 1.1. Бережливое и традиционное производство. Основные понятия курса «Бережливое производство». История возникновения БП	Содержание	4	ПК 3.8 ОК 07
	Бережливое и традиционное производство. Основные понятия курса «Бережливое производство». История возникновения БП. Особенности бережливого производства в сравнении с традиционным производством. Причины возникновения необходимости перехода к бережливому производству. Основные понятия курса «Бережливое производство»: БП, ценность продукта, муда, точно вовремя, джидока. История возникновения БП	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1 Основы личного тайм менеджмента	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определение последовательности действий для единичного производства и производства партиями	2	
Раздел 2. Принципы и идеалы БП		4	
Тема 2.1. Принципы БП	Содержание	2	ПК 3.8 ОК 07
	Принципы БП. Основы, которым необходимо следовать всем, и менеджерам и рабочим, внедряющим Бережливое производство на предприятии. Взаимоотношения «поставщик-заказчик», почему надо внимательно относиться к потребностям не только внешнего, но и внутреннего заказчика, почему жалобы заказчика важны	2	
Тема 2.2. Идеалы БП	Содержание	2	ПК 3.8 ОК 07
	Стремление к совершенству. Идеалы БП	2	
Раздел 3. Муда (потери) и причины образования потерь		6 / 2	

Тема 3.1. Муда (потери) и причины образования потерь	Содержание	6	
	Муда и виды потерь. Обнаружение потери, определение их типа и вида. Причины возникновения потерь. Причины образования потерь. Природа потерь. Мероприятия по искоренению потерь	4	ПК 3.8 ОК 07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие Нахождение потерь, определение их типов и видов	2	
Раздел 4. Инструментарий Бережливого производства		34 /	
Тема 4.1. Инструментарий Бережливого производства	Содержание	2	
	Инструменты БП. Основные инструменты Бережливого производства и их назначение. Методика использования в процессе производства	2	ПК 3.8 ОК 07
Тема 4.2. Стандартизированная работа	Содержание	10 /	
	Стандарты и стандартизация. Стандартизированная работа. Хронометраж. Что представляет собой стандартизированная работа. Ключевые показатели стандартизированной работы. Расчет времени такта Тт. Повторяемость (цикличность работы) – неперенные условия стандартизированной работы. Цели и задачи измерения затрат рабочего времени. Методика заполнения бланков стандартизированной работы	4	ПК 3.8 ОК 07
	Ключевые показатели стандартизированной работы. Расчет Тт. Этапы хронометража. Заполнение бланков стандартизированной работы. Выполнение расчета Тт. Точка отсчета при проведении хронометража. Определение значимой работы – работа, которую необходимо выполнять для обеспечения требований заказчика, которая добавляет ценность при продвижении продукта от сырья к конечному изделию	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие Стандартизация действий рабочих.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Мероприятия по совершенствованию выполнения производственной операции. Сбалансирование загрузки операторов	2	
Тема 4.3. Система 5S	Содержание	4 / 2	
	Система 5S. Сущность каждого этапа системы 5S, как данная система работает на рабочем месте. Значение правильной организации рабочего места	2	ПК 3.8 ОК 07

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие Разработка плана мероприятий с использованием системы 5S по оптимизации рабочего места	2	
Тема 4.4. Управление потоком создания ценностей	Содержание	2	
	Определение потока ценности. Карта потока создания ценности	2	ПК 3.8 ОК 07
Тема 4.5. Поток единичных изделий	Содержание	4	
	Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Для чего организуется поток единичных изделий, цели и задачи организации потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Основные принципы и методы создания потока единичных изделий. Какие принципы и методы используются при создании потока единичных изделий. В чем отличие работы партиями и потоком единичных изделий	2	ПК 3.8 ОК 07
	Цели и принципы создания потока единичных изделий. Определение процента загрузки каждого оператора в единичном потоке. Определение расчетного количества операторов в потоке единичных изделий	2	
Тема 4.6. Решение проблем. Производственный анализ	Содержание	6 /	
	Что такое проблема в бережливом производстве? Подход к решению проблемы. Понимание сути подхода к решению проблем. Что такое доска производственного анализа, лист производственного анализа. Суть подхода к решению проблемы	4	ПК 3.8 ОК 07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 3 Расследование проблемы с использованием метода 4М	2	
Тема 4.7. Быстрая переналадка SMED	Содержание	6 /	
	Что такое SMED? Что такое переналадка и значение быстрой переналадки. О способах сокращения времени переналадки. Основной принцип для сокращения времени переналадки — исключение регулировки. Основные этапы процесса переналадки. Основные этапы процесса быстрой переналадки. Результаты применения SMED. Какую роль играет быстрая переналадка в системе бережливого производства	4	ПК 3.8 ОК 07
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие 4 Определение внешней и внутренней переналадки	2	
Раздел 5. Особенности применения принципов Бережливого производства в различных сферах деятельности		7	
Тема 5.1. Особенности организации потока создания ценности в сфере услуг.	Содержание	2	
	Особенности организации потока создания ценности в сфере услуг. Трансформация принципов Бережливого производства в сферу труда	2	ПК 3.8 ОК 07
Тема 5.2. Особенности определения понятия заказчика в образовании.	Содержание	3	
	Особенности определения понятия заказчика в образовании. Понимание как можно применять принцип Бережливого производства в любой сфере деятельности	3	ПК 3.8 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Применение принципа Бережливого производства в любой сфере деятельности	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		32	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения и основ бережливого производства»

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

1. Курамшина, А. В., Основы бережливого производства: учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва: КноРус, 2023. — 199 с. — ISBN 978-5-406-11086-7. —

[URL:https://book.ru/book/947648](https://book.ru/book/947648). — Текст: электронный.

2. Зинчик, Н. С., Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова, ; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва: КноРус, 2023. — 203 с. — ISBN 978-5-406-11251-9. — [URL:https://book.ru/book/948328](https://book.ru/book/948328) . — Текст: электронный.

Основные электронные издания

1. Мирный, В. И. Бережливое производство: учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2021. — 69 с. — ISBN 978-5-7890-1917-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237815>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: Практическое руководство / Лайкер Д.К. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 336 с. ISBN 978-5-9614-6858-8.

2. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8.

3. Бережливое производство: учеб. пособие / А.В. Вялов. – Комсомольск-на-Амуре. ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2014.-100с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает: принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений; технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений</p>	<p>демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства; поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; описывает основные подходы к картированию потока создания ценности; владеет основными понятиями для картирования процесса; демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери; владеет основными методами выявления и анализа проблем; формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем; демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков; демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса; описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса; демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения; демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства; описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений; формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям</p>	<p>Оценка ответов при устном фронтальном и индивидуальном опросе; оценка результатов практического занятия; оценка выполнения домашнего задания, тестирование, опрос.</p>
<p>Умеет: осуществлять профессиональную</p>	<p>демонстрирует уровень внедрения принципов бережливого производства в профессиональную</p>	<p>Оценка ответов при устном фронтальном и индивидуальном опросе;</p>

<p>деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой</p>	<p>деятельность при решении производственных задач; демонстрирует навык по выявлению ценности картированию потока создания ценностей; выбирает средства и методы моделирования и описания процесса; демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах; осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем; оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий; предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях</p>	<p>оценка результатов практического занятия; оценка выполнения домашнего задания, тестирование, опрос.</p>
---	---	--

Приложение 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ .07в ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	74
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	75
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>75</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>75</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>75</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	75
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>75</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>76</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	80
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>80</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>80</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	81

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: формирование способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		– пути обеспечения ресурсосбережения

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Часов вариативной части ОПОП- 44 ч , углубление подготовки обучающихся, как необходимого условия обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	44 ч	
теоретические занятия	32	
практические занятия	12	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	44 ч	

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Экология и природопользование		22 /-	
Тема 1.1. Введение в курс природопользования. Общие представления о природных системах	Содержание	2	
	Определение понятия «Природопользование». Рациональное и нерациональное природопользование. Структура и свойства природных систем. Проблемы сохранения человеческих ресурсов	2	ОК 07
Тема 1.2. Природные ресурсы их классификация	Содержание	4	
	Классификация природных ресурсов по происхождению, по видам хозяйственной деятельности, по признаку исчерпаемости. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции	4	ОК 07
Тема 1.3. Воздействие человека на природные системы	Содержание	6	
	Сущность воздействия человека на природные системы. Истощение природных ресурсов. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии	4	ОК 07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1 Сделать сравнительный анализ по различным ресурсам в мире. Определить место России в мире по количеству различных ресурсов	2	ОК 07
Тема 1.4. Экологическое состояние гео- и экосистем и его	Содержание	6	
	Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения. Естественные и антропогенные источники	4	ОК 07

оценка. Экологический кризис	загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Последствия антропогенных изменений природных систем. Основные виды отходов. Принципы и правила рационального природопользования. Система управления отходами. Ресурсные циклы		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2 Загрязнения ТБО. Поступление в среду обитания вредных веществ. Описание различных биологических загрязнителей	2	OK 07
Тема 1.5 Глобальные проблемы экологии. Мониторинг окружающей среды	Содержание	4	
	Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды	2	OK 07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 3 Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения. Система экологического мониторинга	2	OK 07
Раздел 2. Рациональное использование природных ресурсов		12 /-	
Тема 2.1. Пути рационального использования природных ресурсов	Содержание	2	
	Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов. Экологизация технологических процессов	2	OK 07
Тема 2.2. Принципы рационального использования природных и водных ресурсов	Содержание	6	
	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров. Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное	4	OK 07

	использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 12 Проведение основных мероприятий по охране водоёмов от сбросов промышленных предприятий	2	ОК 07
Тема 2.3. Минеральные ресурсы	Содержание	4	
	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель. Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране	4	ОК 07
Раздел 3. Охрана природы и окружающей среды		4 /-	
Тема 3.1. Представления об охране природы. Объекты охраны	Содержание	4	
	Охрана ландшафтов. Их классификация. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана. Особо охраняемые природные территории. Классификация	4	ОК 07
Раздел 4. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем		4 /-	
Тема 4.1. Понятие о мелиорации, ее объектах и классификация мелиораций	Содержание	4	
	Понятие - мелиорация. Объекты мелиорации. Классификация. Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций. Улучшение свойств геосистем. «Ландшафтный дизайн»	2	ОК 07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 11 «Ландшафтно-экологические принципы мелиорации. Улучшение свойств геосистем. «Ландшафтный дизайн»	2	ОК 07
Раздел 5. Управление природопользованием		9 /-	
Тема 5.1.	Содержание	6	

Экологическая политика и механизмы ее реализации. Экологическая экспертиза проектов. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды	Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Природоохранное просвещение и экологические права населения	4	OK 07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 12 Принципы расчета выбросов загрязняющих веществ. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха на промышленных предприятиях	2	OK 07
Тема 5.2. Правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в России	Содержание	3	
	Экологическое право и его значение. Конституция. Законы об охране окружающей среды в России. Экологическое образование и экологическая культура населения. «Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности»	3	OK 07
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химии, биологии и экологических основ природопользования»,.

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные издания

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1712398>

Основные электронные издания

1. Трифонова, Т. А. Гигиена и экология человека : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06430-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493231>

2. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843835> .

3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489614>

Дополнительные источники

1. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
2. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
3. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
4. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: основные категории, понятия, цели, задачи и принципы философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; основные направления развития современной философии.</p>	<p>способен ориентироваться в наиболее общих философских проблемах называет основные категории и понятия философии, описывает роль философии в жизни человека и общества называет основы философского учения о бытии, его фундаментальных принципов и законов. характеризует сущность процесса познания, его уровни, формы и методы. распознает основы научной, философской и религиозной картин мира. различает основные направления развития современной философии, воспроизводит ее ключевые проблемы и перспективы</p>	<p>Собеседование, диктант, презентация, оценка результатов практических занятий, оценка эссе.</p>
<p>Умеет: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; формировать собственную позицию по философским проблемам.</p>	<p>ориентируется в общих философских проблемах бытия, познания, ценностей свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; формулирует собственную позицию по философским проблемам.</p>	<p>Собеседование, диктант, презентация, оценка результатов практических занятий, оценка эссе.</p>

Приложение 4
к ОПОП - по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	83
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	84
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>84</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>84</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>84</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	85
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>85</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>86</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	89
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>89</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>89</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	92

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: формирование теоретических знаний в области инженерной графики, получение практического навыка в пользовании конструкторской документацией для выполнения трудовых функций и чтения чертежей средней сложности, сложных конструкций, изделий, узлов.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	– определять этапы решения задачи	– структуру плана для решения задач	
ОК 09	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	– современные средства и устройства информатизации	
	– использовать современное программное обеспечение	– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 3.4	– участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	– виды и формы технической и отчетной документации	– в оформлении технической и отчетной документации о работе производственного участка

Обоснование часов вариативной части ОПОП

Часов вариативной части ОПОП- 32,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической . подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	95	
теоретические занятия	8	
практические занятия	87	87
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	17	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	95	87

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		12 / 10	
Тема 1.1. Требования стандартов к оформлению технической документации	Содержание	8	ПК 3.4 ОК 01
	История развития инженерной графики. Способы выполнения чертежей. Изучение требований. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Общие требования к чертежам. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД. Основные надписи. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие Линии чертежа. Выполнение надписей шрифтом 3,5; 5; 7; 10	2	
	Практическое занятие Выполнение титульного листа альбома чертежным шрифтом	4	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	4	ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Уклон, конусность. Лекальные кривые	2	
	Практическое занятие Деление окружности на равные части. Сопряжения. Контур технической детали	2	
Раздел 2. Проекционное черчение		10 / 8	
Тема 2.1. Основы начертательной геометрии	Содержание	2	ПК 3.4 ОК 01
	Основы начертательной геометрии. Проекция точки, прямой, плоскости. Геометрические тела	2	
Тема 2.2. Выполнение проекционных и метрических задач	Содержание	8	ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие Эпюр Проецирование точки. Проецирование прямой. Пересечение прямой и плоскости.	2	

	Практическое занятие Геометрические тела. Положение точки на поверхности геометрического тела. Аксонометрические проекции.	2	
	Практическое занятие Эпюр Сечение геометрических тел плоскостью. Эпюр Построение натуральной величины сечений. Эпюр Построение разверток усеченных геометрических тел	2	
	Практическое занятие Эпюр Сечение геометрических полых тел. Эпюр Сечение геометрических полых тел	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		32 / 32	
Тема 3.1. Эскиз и технический рисунок	Содержание	4	ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Эскиз и технический рисунок. Технический рисунок плоских фигур и аксонометрий	2	
	Практическое занятие Эскиз и технический рисунок модели	2	
Тема 3.2. Изображения: виды, разрезы, сечения.	Содержание	6	ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов. Изображения: Виды, разрезы, сечения, выносные элементы	2	
	Практическое занятие Выполнение трех проекций детали с простым разрезом	4	
Тема 3.3. Разъемные соединения	Содержание	4	ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Виды разъемных соединений. Резьбы. Изделия с резьбой. Зубчатые соединения	4	
Тема 3.4. Неразъемные соединения	Содержание	4	ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Виды неразъемных соединений. Сварные соединения	4	
Тема 3.5. Основные сведения о допусках и посадках	Содержание	4	ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие	2	

	Система ЕСПД. Основные сведения о допусках и посадках		
	Практическое занятие Обозначение на чертежах допусков формы расположения, шероховатости, материалов, термической обработки	2	
Тема 3.6. Сборочный чертеж. Чертеж общего вида	Содержание	10	ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие Общие сведения о сборочных чертежах. Чтение и детализирование чертежей. Спецификация	2	
	Практическое занятие Выполнение эскиза детали	4	
	Практическое занятие Выполнение рабочего чертежа	4	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности		10 / 10	
Тема 4.1. Виды и типы схем. Кинематические схемы.	Содержание	4	ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Изучение ГОСТ 2.704-2011 Правила выполнения гидравлических и пневматических схем. ГОСТ 2.703-2011 Правила выполнения кинематических схем. ГОСТ 2.770-68 Обозначения условные графические в схемах. Элементы кинематики	4	
Тема 4.2. Компоновка плана цеха (мастерской)	Содержание	6	ПК 3.4 ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие Основы строительного черчения. Планы. Расчет производственной площади цеха	6	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		95	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики»

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные издания

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0.

2. Миронов. В.Г. Инженерная и компьютерная графика: учеб. для студентов ССУЗов / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина и др. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Высшая школа, 2004. - 334 с.

3. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учеб. для образоват. организаций СПО / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева. - Москва: Академия, 2017. - 320 с.

Основные электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511791>

2. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение: учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511818>

3. Методические указания по использованию систем КОМПАС в учебном процессе / Аскон – электронный текст. – URL: <https://edu.ascon.ru/main/library/methods/>

Дополнительные источники

1. Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — М.: Юрайт, 2018. — 246 с.

2. Вышнепольский И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 319 с.

3. Левицкий В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 435 с.

4. Чекмарев А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 389 с.

5. Официальный сайт АСКОН. Российское инженерное ПО для проектирования, производства и бизнеса. – URL: <http://ascon.ru/>.

6. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов. – URL: <http://docs.cntd.ru>
7. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200138642>.
8. ГОСТ 2.306-68 Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200006585>
9. ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200001260>
10. ГОСТ 2.109-73 Основные требования к чертежам (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200001992>
11. ГОСТ 2.302-68 Масштабы (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200006583>
12. ГОСТ 2.304-81 Шрифты чертежные (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200003503>
13. ГОСТ 2.307-2011 Нанесение размеров и предельных отклонений (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200086238>
14. ГОСТ 2.312-72 Условные изображения и обозначения швов сварных соединений (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200005665>
15. ГОСТ 2.317-2011 Аксонометрические проекции (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200086240>
16. ГОСТ 2.701-2008 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200069439>
17. ГОСТ 2.770-68 Обозначения условные графические в схемах. Элементы кинематики (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007023>
18. ГОСТ 2.709-89 Обозначения условные проводов и контактных соединений электрических элементов, оборудования и участков цепей в электрических схемах (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200004560>
19. ГОСТ 2.104-2006 Основные надписи. (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200045443>
20. ГОСТ 2. 303-68 Линии. (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200003502>
21. ГОСТ 2. 305-2008 Изображения-виды, разрезы, сечения. (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200069435>
22. ГОСТ 24705-2004 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200038934>
23. ГОСТ 6111-52 Резьба коническая дюймовая с углом профиля 60° [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200012230>
24. ГОСТ 6357-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200012232>
25. ГОСТ 2. 409-74 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения чертежей зубчатых (шлицевых) соединений [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007691>
26. ГОСТ 2360-78 Основные нормы взаимозаменяемости. Соединения шпоночные с призматическими шпонками. Размеры шпонок и сечений пазов. Допуски и посадки [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200012266>
27. ГОСТ 24068-80 Основные нормы взаимозаменяемости. Соединения шпоночные с клиновыми шпонками. Размеры шпонок и сечений пазов. Допуски и посадки. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200012267>
28. ГОСТ 24071-97 Основные нормы взаимозаменяемости. Сегментные шпонки и шпоночные пазы [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200012271>

29. ГОСТ 2. 403-75 Правила выполнения чертежей цилиндрических зубчатых колес (ЕСКД) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200010840>
30. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определения основных понятий [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200004380>
31. ГОСТ 2.301.-68 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Форматы. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.eurotest.ru/upload/iblock/620/620c82ac91180da19655b4dff6633815.pdf>
32. ГОСТ 2.704-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Правила выполнения гидравлических и пневматических схем. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200086243>
33. ГОСТ 2.703-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения кинематических схем. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200086242>
34. СНИП 31-03-2001 Строительные нормы и правила Российской Федерации. Производственные здания. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200008167>
35. Гид образования. 10 сайтов для черчения [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gid-edu.ru/uncategorized/10-сайтов-для-черчения/>
36. Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: основы геометрического и проекционного черчения; основные правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p>демонстрирует знания правил чтения чертежей и конструкторской документации.</p>	<p>Собеседование, тестирование, устные и письменные опросы; индивидуальные практические задания по разделам 1, 2, 3, 4, 5; оценивание индивидуальных заданий и графических работ.</p>
<p>Умеет: применять ГОСТы, ЕСКД и ЕСТД для оформления конструкторской и технологической документации, в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p>строит и разрабатывает чертежи в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения. строит и разрабатывает чертежи в соответствии с ЕСКД применяет на практике правила оформления и чтения конструкторской и производственно-технологической документации выполняет чертежи, технические рисунки, эскизы и схемы, геометрические построения в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных заданий</p>	

Приложение 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	94
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	95
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>95</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>95</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП.....</i>	<i>96</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	96
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>96</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>97</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	101
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>101</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>101</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	102

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	– определять этапы решения задачи	– структуру плана для решения задач	
	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	– определять задачи для поиска информации	– приемы структурирования информации	
	– определять необходимые источники информации	– формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современная научная и профессиональная терминология	
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 09	– использовать современное программное обеспечение	– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 2.1	– пользоваться измерительным инструментом	– способы и методы восстановления деталей машин, технологические	– в техническом обслуживании ДВС и подъемно-транспортных,

		<i>процессы их восстановления</i>	<i>строительных, дорожных машин и оборудования</i>
		<i>– организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</i>	
ПК 2.3	<i>– определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</i>	<i>– способы предупреждения и устранения неисправности дорожно-строительных машин и механизмов</i>	<i>– в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению</i>
		<i>– принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов</i>	

Обоснование часов вариативной части ОПОП

Часов вариативной части ОПОП не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	86	46
теоретические занятия	40	
практические занятия	46	46
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	8	
Всего	86	46

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Техническая механика		28/14		
Тема 1.1. Статика	Содержание	28 / 14		
	Основные понятия и аксиомы статики	2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 02 ОК 05 ОК 09	
	Плоская система сходящихся сил. Связи и реакции связей. Проекция силы на ось. Условие равновесия, уравнения равновесия. Решение задач на равновесие аналитическим способом	2		
	Пара сил. Момент пары сил. Момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Главный вектор и главный момент системы	2		
	Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Решение задачи	2		
	Пространственная система сил. Момент силы относительно точки (центра). Аналитическое выражение для определения главного вектора и главного момента	2		
	Определение положения центра тяжести фигур, составленных из стандартных профилей и простых геометрических фигур	2		
	Геометрические характеристики плоских сечений. Статические моменты сечения	2		
	Виды трения. Трение скольжения. Трение качения	2		
	В том числе практических занятий	12 / 12		
	Практическое занятие 1 Определение реакций связей ПССС	2		ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 2 Определение реакций опор балки	2		
	Практическое занятие 3 Определение реакций опор вала (пространственная система сил)	2		
	Практическое занятие 4	2		

	Центр тяжести плоских фигур		
	Практическое занятие 5 Геометрические характеристики плоских сечений	2	
	Практическое занятие 6 Определение центра тяжести плоской фигуры	2	
Тема 1.2. Кинематика	Содержание	18 / 7	
	Основные понятия кинематики. Способы задания движения точки. Средняя скорость и скорость в данный момент. Ускорение полное, нормальное и касательное.	2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Простейшее движение твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.	2	
	Плоскопараллельное движение твердого тела. Метод определения мгновенного центра скоростей.	2	
	Закон инерции. Основной закон динамики. Принцип Д'Аламбера.	2	
	Работа силы. Мощность.	2	
	Теорема об изменении количества движения.	2	
	Основы динамики системы материальных точек. Основное уравнение динамики вращающегося тела.	2	
	В том числе практических занятий	4 / 4	
	Практическое занятие 7 Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела	2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие 8 Общие теоремы динамики	2	
Тема 1.3. Сопротивление материалов	Содержание	38 / 14	
	Основные положения. Метод сечений. Напряжения	2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил	2	
	Продольные и поперечные деформации. Раскрытие статической неопределимости стержневых систем.	2	
	Условия прочности, расчеты на прочность. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов	2	
	Срез, расчетные формулы, условия прочности. Смятие, расчетные формулы, условия прочности.	2	
	Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге.	2	

	Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов.	2	
	Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы.	2	
	Напряжение в поперечном сечении. Угол закручивания	2	
	Расчеты на прочность и жесткость при кручении	2	
	Прямой изгиб. Геометрические характеристики поперечных сечений бруса. Прямой поперечный изгиб. Зависимость между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Правила построения эпюр	2	
	Напряжения в бресе при прямом чистом изгибе. Расчет на прочность при чистом изгибе. Рациональные сечения при изгибе. Напряжения при прямом поперечном изгибе	2	
	Определение перемещений при изгибе способом. Напряжения при прямом поперечном изгибе. Верещагина	2	
	Устойчивость при осевом нагружении стержня. Сопротивление усталости	2	
	Построение эпюр при различных видах деформаций	2	
	В том числе практических занятий	8 / 8	
	Практическое занятие 9 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений	2	ПК 2.1 ПК 2.3
	Практическое занятие 10 Проектный расчет вала из условий прочности и жесткости	2	ОК 02 ОК 05
	Практическое занятие 11 Испытание на кручение образцов из различных материалов	2	ОК 09
	Практическое занятие 12 Расчет балки на изгиб	2	
Тема 1.4. Детали машин	Содержание	41 / 17	
	Цели и задачи раздела «Детали машин». Машины и их основные элементы. Неразъемные соединения деталей. Расчет неразъемных соединений	4	ПК 2.1 ПК 2.3
	Разъемные соединения деталей. Расчет разъемных соединений.	2	ОК 02 ОК 05
	Общие сведения о передачах.	2	ОК 09
	Название механических передач и их классификация по принципу действия.	2	
	Зубчатые передачи	2	
	Общие сведения о зубчатых передачах	2	

Общие сведения о редукторах. Редукторы, конструкция. Основные параметры редукторов	2	
Расчет неразъемных соединений. Разъемные соединения деталей. Расчет разъемных соединений	2	
Косозубые цилиндрические передачи. Расчет допустимых напряжений	2	
Ременные передачи. Общие сведения. Плоскоременные, клиноремённые передачи	2	
Цепные передачи. Общие сведения. Детали цепных передач	2	
Валы и оси: назначения и классификация	2	
Опоры валов и осей	2	
Подшипники скольжения	3	
В том числе практических занятий	8 / 8	
Практическое занятие 13 Механический расчет привода	2	ПК 2.1 ПК 2.3
Практическое занятие 14 Геометрический расчет привода	2	ОК 02 ОК 05
Практическое занятие 15 Расчёт клиноременной передачи	2	ОК 09
Практическое занятие 16 Расчёт плоскоременной передачи	2	
Самостоятельная работа обучающихся	8	
1. Изучение материала с использованием ЭУМК 2. Работа с литературой в ЭБС 3. Подготовить доклады «Момент пары сил. Момент силы относительно точки» «Работа силы. Мощность» «Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии»	8	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 02 ОК 05 ОК 09
Промежуточная аттестация	8	
Всего:	86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физики, технической механики»

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные издания

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л. И. Вереина. – М.: Академия, 2017. – 224 с.

Основные электронные издания

1. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/bcode/517738>

2. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517739>

3. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517741>.

Дополнительные источники

1. Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: Учебное пособие. / В.П. Олофинская. - М.: ФОРУМ, 2011. – 352с.

2. Олофинская В.П. Детали машин: Краткий курс, практические и тестовые задания: учеб. пособие. / В.П. Олофинская. – М.: ФОРУМ, 2012. – 240 с.

3. Олофинская В.В. Техническая механика: Сборник тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. – М.: ФОРУМ, 2011. – 136 с.

4. Олофинская В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий / В.П. Олофинская. – М.: ФОРУМ – ИНФРА-М, 2007. – 350 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://teormex.net/knigi/olofinskaj-TM.pdf>

5. Теоретическая механика. - URL: <http://www.teoretmech.ru/>

6. Техническая механика. – URL: <http://technical-mechanics.narod.ru/>

7. Техническая механика – теория, решение задач и видеоуроки. – URL: <http://www.isopromat.ru/>

8. Детали машин. Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения. – URL: <http://www.detalmach.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин элементы конструкций механизмов и машин характеристики механизмов и машин основные виды деформаций основные виды соединений деталей машин виды механических передач детали и сборочные единицы передач.</p>	<p>рассказывает о сопротивлении материалов, деталей машин воспроизводит основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин называет элементы конструкций механизмов и машин рассказывает характеристики механизмов и машин называет основные виды деформаций, виды соединений деталей машин, виды механических передач называет детали и сборочные единицы передач.</p>	<p>Оценка выполнения задач по темам.1.1. 1.2. 1.3. 1.4 Оценка результатов практических занятий № 1 -16 Оценка устного опроса и выполнения задач по темам 1.1. 1.2. 1.3. 1.4</p>
<p>Умеет: выполнять основные расчеты по технической механике выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения выбирать рациональную форму поперечного сечения строить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов распознавать виды разъёмных и неразъёмных соединений</p>	<p>выполняет основные расчеты по технической механике выбирает материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения выбирает рациональную форму поперечного сечения строит эпюры поперечных сил и изгибающих моментов распознает виды разъёмных и неразъёмных соединений</p>	

Приложение 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	124
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	125
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>125</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>125</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>127</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	127
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>127</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>128</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	133
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>133</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>133</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	135

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: формирование базовых знаний по теории электрических цепей, промышленной электроники и электрических измерений, устройству, принципу действия и основным рабочим характеристикам электрических машин постоянного и переменного тока, аппаратов автоматики и управления, полупроводниковых приборов.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	– определять этапы решения задачи	– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	– составлять план действия	– структуру плана для решения задач	
	– определять необходимые ресурсы	– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	– реализовывать составленный план		
	– оценивать результат и		

	<i>последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i>		
ОК 02	<i>– определять задачи для поиска информации</i>	<i>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</i>	
	<i>– определять необходимые источники информации</i>	<i>– приемы структурирования информации</i>	
	<i>– планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</i>	<i>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</i>	
	<i>– выделять наиболее значимое в перечне информации</i>		
	<i>– оценивать практическую значимость результатов поиска</i>		
	<i>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i>		
	<i>– использовать современное программное обеспечение</i>		
ОК 09	<i>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i>	<i>– современные средства и устройства информатизации</i>	
	<i>– использовать современное программное обеспечение</i>	<i>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</i>	
ПК 2.1	<i>– пользоваться измерительным инструментом</i>	<i>– принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов</i>	<i>– в техническом обслуживании ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</i>
ПК 2.3	<i>– читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</i>	<i>– принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов</i>	<i>– пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров</i>

Обоснование часов вариативной части ОПОП

Часов вариативной части для освоения программы дисциплины- 34 ч,

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	109	31
теоретические занятия	78	
практические занятия		
лабораторные занятия	31	31
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	7	
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	2	
Всего	109	31

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Электротехника		78 / 24	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание	4	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Электрическое поле. Закон Кулона. Основные свойства и характеристики электрического поля	2	
	Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля	2	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	14	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Электрический ток в металлах и электролитах. Законы Ома для участка и полной цепи. Сопротивление и проводимость. Электродвижущая сила. Закон Джоуля-Ленца. Допустимая токовая нагрузка. Мощность	2	
	Задачи расчёта электрической цепи. УГО. Схемы замещения электрической цепи. Ветвь, Узел, контур. Законы Кирхгофа. Эквивалентное сопротивление	2	
	Потенциальная диаграмма для одноконтурной цепи. Потери напряжения в проводах	2	
	Расчет электрических цепей произвольной конфигурации различными методами	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие Расчет электрических цепей постоянного тока различными методами	2	
	Лабораторная работа Исследование работы электрической цепи постоянного тока при последовательном и параллельном соединении резисторов	2	
	Лабораторная работа Исследование работы электрической цепи постоянного тока при смешанном соединении резисторов	2	
	Содержание	6	

Тема 1.3. Электромагнетизм	Основные свойства и характеристики магнитного поля	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Магнитные цепи. Расчет неразветвленной магнитной цепи	2	
	Электромагнитная индукция. Электромагнитная сила	2	
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	Содержание	16	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Основные параметры и способы изображения переменного тока	2	
	Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью	2	
	Электрическая цепь с реальной индуктивностью и емкостью	2	
	Неразветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока. Определение цепи по заданной векторной диаграмме	2	
	Разветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока. Определение цепи по заданной векторной диаграмме. Коэффициент мощности и его технико-экономическое значение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 2 Расчет цепей переменного тока с сопротивлениями R,L,C	2	
	Лабораторная работа 3 Исследование работы электрической цепи переменного тока при последовательном соединении сопротивлений R, L, C	2	
	Лабораторная работа 4 Исследование работы электрической цепи переменного тока при параллельном соединении сопротивлений R, L, C	2	
Тема 1.5. Электрические измерения	Содержание	6	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Основные понятия измерения. Системы электроизмерительных приборов. Измерение мощности, электрической энергии	2	
	Измерение электрического сопротивления, тока и напряжения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа Электроизмерительные приборы и измерения	2	
Тема 1.6. Трехфазные электрические цепи	Содержание	10	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Трёхфазные цепи. Устройство простейшего трёхфазного генератора. Соединение обмоток генератора «звездой». Фазные и линейные напряжения и токи	2	
	Соединение обмоток генератора «треугольником». Фазные и линейные напряжения и токи.	2	
	Аварийные режимы в трёхфазных цепях	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа Исследование трехфазной электрической цепи при соединении нагрузки «звездой»	2	
	Лабораторная работа Исследование трехфазной электрической цепи при соединении нагрузки «треугольником»	2	
Тема 1.7. Трансформаторы	Содержание	4	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Назначение, принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Типы трансформаторов и их применение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа Исследование однофазного трансформатора	2	
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока	Содержание	6	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Устройство и принцип действия электрической машины переменного тока. Пуск в ход асинхронных двигателей с короткозамкнутым и фазным ротором	2	
	Потери энергии и КПД асинхронного двигателя. Синхронные машины и область их применения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа 9 Исследование трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока	Содержание	6	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Электрические машины с независимым возбуждением, с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением	2	
	Пуск в ход, регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа 10 Испытание генератора постоянного тока с независимым возбуждением	2	
Тема 1.10. Основы электропривода	Содержание	4	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02
	Понятие об электроприводе	2	
	Аппаратура для управления электроприводом	2	

			ОК 09
Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии	Содержание	2	ПК 2.1
	Простейшие схемы электроснабжения. Защитное заземление и защита цепей электроснабжения. Выбор сечений проводов и кабелей	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
Раздел 2. Электроника		21 / 4	
Тема 2.1. Электровакуумные и ионные приборы	Содержание	2	ПК 2.1
	Электровакуумные и ионные приборы. Физический принцип работы. Классификация современных электронных приборов	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
Тема 2.2. Физические основы электроники. Полупроводниковые приборы	Содержание	8	ПК 2.1
	Физические свойства полупроводников. Ковалентная связь, виды проводимостей в полупроводниках. Полупроводниковые диоды. Принцип работы, типы, характеристики	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Транзисторы. Классификация. Принцип действия. Схемы включения. Характеристики, параметры биполярные транзисторов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа Исследование полупроводниковых диодов	2	
	Лабораторная работа Исследование биполярного транзистора	2	
Тема 2.3. Электронные выпрямители и стабилизаторы	Содержание	2	ПК 2.1
	Электронные выпрямители. Электрические фильтры. Стабилизаторы напряжения	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
Тема 2.4. Электронные усилители	Содержание	2	ПК 2.1
	Схемы усилителей электрических сигналов. Многокаскадные усилители, температурная стабилизация режима работы	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
Тема 2.5. Генераторы гармонических колебаний	Содержание	2	ПК 2.1
	Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора. Импульсные генераторы: мультивибратор, триггер	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02

			ОК 09
Тема 2.6. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники	Содержание	2	ПК 2.1
	Структура системы автоматического контроля, управления и регулирования. Исполнительные элементы	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09
Тема 2.7. Основы микроэлектроники	Содержание	3	ПК 2.1
	Основные направления развития микроэлектроники. Классификация устройств микроэлектроники. Применение	2	ПК 2.3 ОК 01
	Интегральные схемы микроэлектроники	1	ОК 02 ОК 09
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		109	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные издания

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – 5-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 480 с. - ISBN 978-5-0054-0006-2. – Текст непосредственный.

2. Берикашвили В.Ш. Основы электроники: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ш. Берикашвили. – 4-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 208 с. – ISBN 978-5-4468-8759-0. – Текст непосредственный.

Основные электронные издания

1. Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514895> .

2. Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492752> .

3. Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культясов, В. П. Лунин; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514846> .

Дополнительные источники

1. Берикашвили В.Ш. Электронная техника: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ш. Берикашвили. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 336 с. – ISBN 978-5-4468-9930-2. – Текст непосредственный.

2. Берикашвили В.Ш. Основы электроники: ЭУМК: Электронные учебно-методические комплексы / В.Ш. Берикашвили. – 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – Электронные учебно-методические комплексы.

3. Кравченко В.Б, Бородкин Е.А. Электротехника и схемотехника: ЭУМК: Электронные учебно-методические комплексы / В.Б. Кравченко. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2020. – Электронные учебно-методические комплексы.

4. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике: Сборник задач: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования Фуфаева Л.И.– 8-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2020. – 288 с. - ISBN 978-5-4468-8919-8.
– Текст непосредственный.

Приложение 4
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	104
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	105
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>105</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>105</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП.....</i>	<i>106</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	106
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>106</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>107</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	112
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>112</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>112</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	113

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование знаний в области физических основ общего материаловедения, изучение современных конструкционных материалов и их свойств, технологии получения деталей из металлических, порошковых и композиционных материалов.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– структуру плана для решения задач	
	– определять этапы решения задачи	– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	– выделять наиболее значимое в перечне информации	– приемы структурирования информации	
	– оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– основы проектной деятельности	

ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 2.3	– читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	– принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов	– пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Часов вариативной части ОПОП- 26 ч,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	138	56
теоретические занятия	82	
практические занятия	56	56
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	12	
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	2	
Всего	138	56

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Технология металлов		40 / 12	
Тема 1.1. Основы металловедения	Содержание	12 / 6	
	Значение и место курса «Материаловедение» в подготовке технических специалистов. Перспективы развития материаловедения. История развития материаловедения. Основное содержание учебной дисциплины, ее значение в подготовке к освоению новой техники, ее связь с другими учебными дисциплинами. Типы межатомных связей. Атомно-кристаллическое строение металлов и сплавов. Идеальное строение металлов. Строение реальных металлов. Основные типы кристаллических решеток	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Полиморфные превращения в металлах. Методы измерения параметров и определения свойств металлов. Свойства металлов. Физические, химические, механические и технологические свойства металлов	2	
	Определение механических свойств металлов и сплавов. Определение предела прочности, предела текучести, относительного удлинения и сужения (испытания на растяжение). Определение твердости (методами Бринелля, Роквелла и Виккерса). Испытания на усталость. Испытания на ползучесть. Определение ударной вязкости и порога хладноломкости	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие Испытание материалов на растяжение	2	ПК 2.3 ОК 01
	Практическое занятие Измерение твердости металлов методом Роквелла	2	ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие Определение ударной вязкости металлов	2	ОК 04 ОК 05
	Содержание	14 / 6	

Тема 1.2. Железоуглеродистые и легированные сплавы	Основные сведения о сплавах (определения). Типы сплавов. Диаграммы состояния сплавов различных типов. Аллотропические формы чистого железа. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Углеродистые стали. Примеси сталей и их влияние на свойства. Классификация сталей по качеству. Маркировка сталей. Стали общетехнического назначения (строительные и машиностроительные стали). Цементуемые, улучшаемые, рессорно-пружинные, шарикоподшипниковые и автоматные стали. Углеродистые стали и чугуны. Структура, свойства, влияние примесей, классификация, маркировка, область применения на транспорте Классификация чугунов. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства чугунов. Белые и отбеленные чугуны. Чугуны с графитом (серый, высокопрочный, ковкий чугун). Маркировка чугунов. Выбор материала для изготовления деталей при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин.	2	
	Виды термической обработки. Превращения в сталях при охлаждении. Диаграмма изотермического превращения аустенита. Технология объемной термической обработки (отжиг и нормализация, закалка, отпуск и старение). Закаливаемость и прокаливаемость стали, дефекты при термической обработке, определение температурных режимов при термической обработке чугунов и сталей. Поверхностное упрочнение. Химико-термическая обработка (цементация, азотирование, нитроцементация, цианирование). Диффузионная металлизация. Поверхностная закалка. Среды для нагрева и охлаждения при термической обработке	2	
	Влияние легирующих элементов на структуру и свойства сталей. Конструкционные, инструментальные, рессорно-пружинные, шарикоподшипниковые легированные стали. Структура сталей. Стали, устойчивые против коррозии. Хромистые, хромоникелевые стали. Высокопрочные стали. Жаростойкие и жаропрочные стали и сплавы. Выбор материала для изготовления деталей при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин.	2	

	Твердые сплавы. Инструментальные материалы. Материалы для лезвийного инструмента. Материалы абразивных инструментов		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие Изучение микроструктур чугунов и углеродистых сталей	2	ПК 2.3 ОК 01
	Практическое занятие Изучение микроструктур легированных сталей	2	ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие Маркировки железоуглеродистых и легированных сплавов	2	ОК 04 ОК 05
Тема 1.3. Сплавы цветных металлов	Содержание	6 / 2	
	Свойства сплавов цветных металлов. Медь и сплавы на основе меди (чистая медь, латуни, бронзы): свойства, маркировка по ГОСТу, область применения	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Алюминий и сплавы на его основе (алюминий, деформируемые, литейные). Магниеые сплавы. Титан и сплавы на его основе. Свойства, маркировка по ГОСТ, область применения. Антифрикционные сплавы. Баббиты. Маркировка сплавов, выбор материала для изготовления деталей при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие Маркировки цветных сплавов	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
Тема 1.4. Способы обработки металлов	Содержание	6 / 2	
	Основы литейного производства. Литье в одноразовые формы. Литье в песчаные формы. Литье в многоразовые формы. Литье в кокиль. Литье под давлением: применяемые оборудование и инструмент. Основы обработки давлением. Ковка. Штамповка. Холодная обработка давлением. Листовая штамповка. Материалы для штампового инструмента. Оборудование для обработки давлением. Классификация видов сварки. Сварка плавлением. Структура сварного соединения при сварке плавлением. Электродуговая сварка. Газовая сварка. Термомеханический и механический методы сварки.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	Резка металлов. Пайка металлов. Технология пайки, характеристики припоев. Обработка деталей после пайки		
	Технология обработки на металлорежущих станках. Металлорежущие станки, принципы устройства станков. Основы обработки металлов резанием. Оценка точности обработки поверхности. Точность размеров и формы (допуски и посадки). Инструментальные материалы. Материалы для лезвийного инструмента. Материалы абразивных инструментов. Технология обработки на металлорежущих станках. Абразивная обработка. Геометрические параметры режущего инструмента. Процесс резания: режим резания; применяемый инструмент. Оценка качества обработки поверхности обработанной детали. Определение углов заточки режущих инструментов. Электроэрозионная обработка. Электрохимическая обработка. Анодно-механическая обработка. Ультразвуковая обработка. Лучевая обработка. Плазменная обработка	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие Выбор марки материала и способа обработки для конкретной детали	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
Тема 1.5. Допуски и посадки	Содержание	2	
	Взаимозаменяемость в производстве. Международная система допусков и посадок. Допуски, посадки. Качества. Система отверстия, система вала. Определение допускаемых размеров сопряженных деталей	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Раздел 2. Материалы, применяемые для ремонта и обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин		8 / 4	
Тема 2.1. Электротехнические материалы	Содержание	4	
	Проводниковые, полупроводниковые материалы: виды, свойства и применение при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Диэлектрические и магнитные материалы: виды, свойства и применение при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных,	2	

	строительных, дорожных машин Сплавы с особыми упругими свойствами. Сплавы с «памятью формы»		
Тема 2.2.	Содержание	2	
Неметаллические конструкционные и строительные материалы. Полимеры	Состав, строение и основные свойства полимеров. Способы получения полимеров. Материалы на основе полимеров. Применение полимерных материалов для ремонта и обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 2.3. Экипировочные и защитные материалы	Содержание	2	
	Топливо. Минеральные масла. Пластичные смазки. Классификация, марки, применение при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин. Защитные покрытия	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		138	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения»

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные издания

1. Вологжанина С.А. *Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования* / С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – 4-е изд., испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 496 с.

Основные электронные издания

1. Бондаренко, Г. Г. *Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования* / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512209>

2. *Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования* / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517485> .

3. *Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования* / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517486> .

4. Ананьев С.И. *Эксплуатационные материалы для автомобилей и тракторов: учебное пособие.* / С. И. Ананьев, В. Г. Безносков, В. В. Беднарский. – Ростов наДону: Феникс, 2006. – 384с.

5. Солнцев Ю.П. *Материаловедение: учеб. для образоват. учреждений СПО* / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – М.: Академия, 2017. - 496 с.

Дополнительные источники

1. Солнцев Ю.П. *Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования* / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – 13-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 496 с.

2. Адашкин А.М. *Материаловедение технология материалов* / А.М. Адашкин, В.М. Зуев – М.: ФОРУМ, 2010. – 336с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: технологии металлов и конструкционных материалов; физико-химические основы материаловедения; строение и свойства материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; свойства металлов, сплавов, способы их обработки; допуски и посадки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов</p>	<p>демонстрирует знания о технологии металлов и конструкционных материалов; называет физико-химические основы материаловедения; называет строение и свойства материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; рассказывает свойства металлов, сплавов, способы их обработки; рассказывает о допусках и посадках; называет свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; называет виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов</p>	<p>Устный опрос, практические работы, тестирование, проверочные, самостоятельные и контрольные работы; оценка при защите практических занятий №1-8</p>
<p>Умеет: читать и выбирать материалы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения</p>	<p>читает и выбирает материалы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения</p>	

Приложение 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	115
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	116
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>116</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>116</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>117</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	117
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>117</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>118</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	121
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>121</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>121</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	122

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология и стандартизация»: формирование знаний и навыков в области метрологии и стандартизации, умений определить объекты и направления деятельности, попадающие под действия основных положений национальной, региональной и международной метрологии и стандартизации.

Дисциплина «Метрология и стандартизация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– структуру плана для решения задач	
	– определять этапы решения задачи	– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	– выделять наиболее значимое в перечне информации	– приемы структурирования информации	
	– оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– основы проектной деятельности	

ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 2.1	– пользоваться измерительным инструментом	– принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов	– в техническом обслуживании ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.3	– читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	– принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов	– пользования измерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Часов вариативной части ОПОП- 8 ч,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	51	12
теоретические занятия	39	
практические занятия	12	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	12	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	51	12

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Метрология		8 / 2	
Тема 1.1. Основные понятия в метрологии	Содержание	2	
	Возникновение метрологии, её цели и задач Понятия величины, единицы физической величины, системы единиц (СИ), основные и дополнительные единицы СИ	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 1.2. Средства измерений	Содержание	4	
	Средства измерений и их метрологические характеристики. Методы и погрешности измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Технические измерения. Бесшкальные инструменты. Методики расчёта рабочих размеров предельных калибров	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1 Расчёт погрешности измерений	2	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
Тема 1.3. Государственная метрологическая служба	Содержание	2	
	Структура Государственной метрологической службы. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Ответственность за нарушение законодательства по метрологии	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Раздел 2. Стандартизация		40 / 8	
Тема 2.1. Система стандартизации	Содержание	2	
	Основные понятия стандартизации. Государственная система стандартизации(ГСС). Организационно-методические стандарты.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	Правовое регулирование стандартов. Федеральный закон «О техническом регулировании»		
Тема 2.2. Нормативная документация	Содержание	2	
	Понятие нормативного документа(НД). Стандарты, технические регламенты, технические условия и другие нормативные документы. Структура Международной организации по стандартизации(ИСО). Стандарты Международной организации по стандартам (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК)	2	OK 01 OK 02 OK 03
Тема 2.3. Общетехнические стандарты	Содержание	26	
	Назначение, цели, структура и содержание общетехнических стандартов. Взаимозаменяемость. Основные понятия и определения	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Допуски. Обозначение полей допусков, предельных отклонений гладких цилиндрических деталей на чертежах.	2	
	Посадки гладких цилиндрических деталей. Системы посадок «вала» и «отверстия». Понятие квалитета. Предпочтительные посадки и их применение. Обозначение посадок на чертежах	2	
	Взаимозаменяемость конических соединений. Допуски угловых размеров. Взаимозаменяемость резьбовых соединений. Основные параметры метрической резьбы. Допуски метрической резьбы. Допуски резьбы общего и специального назначения. Обозначение на чертежах	2	
	Взаимозаменяемость зубчатых и червячных передач. Допуски на зубчатые колёса. Обозначение на чертежах	2	
	Взаимозаменяемость шлицевых соединений. Допуски на шлицевые соединения с прямобочным и эвольвентным профилями. Обозначения на чертежах	2	
	Взаимозаменяемость подшипников качения. Допуски и посадки подшипников качения. Обозначение на чертежах	2	
	Основные понятия. Точность формы и расположения поверхностей. Общие термины и определения. Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности	2	
	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Методы max-min и теоретико-вероятностный для расчёта размерных цепей. Методы равных допусков и условных звеньев для расчёта размерных цепей	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие 2	2	ПК 2.1

	Определение годности действительных размеров		ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Практическое занятие 3 Определение характера соединения, расчёт посадок	2	
	Практическое занятие 4 Расчет исполнительных размеров калибров для гладких цилиндрических деталей	2	
	Практическое занятие 5 Расчёт размерных цепей	2	
Тема 2.4. Качество продукции	Содержание	4	
	Понятие о качестве продукции. Показатели качества продукции	2	ОК 01
	Системы управления качеством (ИСО 9001, 9002, 9003). Определение качества продукции автомобильной промышленности по показателям качества расчетным или социологическим методом	2	ОК 02 ОК 03
Тема 2.5. Правила и документы системы подтверждения соответствия РФ	Содержание	6	
	Цели и принципы системы подтверждения соответствия РФ. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Правила и порядок проведения сертификации	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Органы сертификации, испытательные лаборатории и центры сертификации. Законодательная и нормативная база.	2	
	Основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества. Деятельность ИСО в области сертификации	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		51	

...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные издания

1. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [О. Б. Бавыкин, О.Ф. Вячеславова, С.А. Зайцев и др.]; под ред. С.А. Зайцева. – 2-е изд., стер - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 272с.

2. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, А. Н. Толстов. - и - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 368 с.

Основные электронные издания

1. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511942>

2. Сергеев, А. Г. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511946>

Дополнительные источники

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / [С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, Р.В. Меркулов]. – 6-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 224с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: основные понятия и определения метрологии и стандартизации; основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p>	<p>называет основные понятия и определения метрологии и стандартизации; называет основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p>	<p>Устный опрос, практические работы, тестирование, проверочные, самостоятельные и контрольные работы. Оценка при защите практических занятий 1-5</p>
<p>Умеет: применять стандарты качества для оценки выполненных работ; применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации.</p>	<p>применяет стандарты качества для оценки выполненных работ; применяет основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации.</p>	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает: физические процессы, протекающие в электрических и магнитных цепях; расчет параметров электрических цепей; принцип работы электрических машин и электронной техники; способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин.</p>	<p>понимает и воспроизводит физические процессы, протекающие в электрических и магнитных цепях; рассчитывает параметры электрических цепей; рассказывает принцип работы электрических машин и электронной техники; различает способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин.</p>	<p>Устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, проверочные, лабораторные, самостоятельные и контрольные работы, экзамен.</p>
<p>Умеет: рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей; производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам; собирать электрические схемы постоянного и переменного тока и проверять их работу; пользоваться современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей.</p>	<p>рассчитывает основные параметры простых электрических и магнитных цепей; производит подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам; собирает электрические схемы постоянного и переменного тока и проверяет их работу; пользуется современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей.</p>	

Приложение 4
к ОПОП-II по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	146
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	147
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>147</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>147</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>147</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	148
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>148</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>149</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	153
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>153</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>153</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	154

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование навыков поиска, анализа, интерпретации информации и использование информационных технологий для решения профессиональных задач.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 09	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	– современные средства и устройства информатизации	
	– использовать современное программное обеспечение	– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 3.4	– участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	– виды и формы технической и отчетной документации	– оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка

Обоснование часов вариативной части ОПОП

Часов вариативной части ОПОП-16 ч,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	68	18
теоретические занятия	50	
практические занятия	18	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	0	
Всего	68	18

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Оформление нормативно-технической и производственно-технологической документации по специальности с использованием интегрированных пакетов в соответствии с ГОСТ		66 / 63	
Тема 1.1. Технология подготовки текстовых документов	Содержание	22	ПК 3.4 ОК 09
	Требования ГОСТ предъявляемые к оформлению документации. Использование текстовых процессоров при оформлении курсовых и дипломных проектов	2	
	В том числе практических занятий	20	
	Практическое занятие 1 Оформление титульных листов	2	
	Практическое занятие 2 Оформление листа «Содержание»	2	
	Практическое занятие 3 Оформление текста	2	
	Практическое занятие 4 Оформление таблиц	2	
	Практическое занятие 5 Оформление формул и расчетов	2	
	Практическое занятие 6 Оформление перечней элементов	2	
	Практическое занятие 7 Оформление рисунков и графиков	2	
	Практическое занятие 8 Оформление ссылок	2	
	Практическое занятие 9 Оформление списка использованных источников	2	
Практическое занятие 10	2		

	Оформление приложений		
Тема 1.2. Шаблоны и формы документов с уклоном в специальность	Содержание	6	ПК 3.4 ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 11 Создание форм документов	2	
	Практическое занятие 12 Создание шаблонов документов	2	
	Практическое занятие 13 Защита шаблонов документов	2	
Тема 1.3. Технология анализа технических и экономических показателей с уклоном в специальность	Содержание	12	ПК 3.4 ОК 09
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие 14 Выполнение технических расчетов в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие 15 Выполнение технических расчетов в SMath Studio	2	
	Практическое занятие 16 Выполнение экономических расчетов	2	
	Практическое занятие 17 Текстовые и логические функции в расчетах	2	
	Практическое занятие 18 Финансовые функции в расчетах	2	
	Практическое занятие 19 Подбор параметров. Поиск решения	2	
Тема 1.4. Автоматизация обработки информации в системах управления базами данных с уклоном в специальность	Содержание	4	ПК 3.4 ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 20 Разработка базы данных с уклоном в специальность	2	
	Практическое занятие 21 Работа с базой данных	2	
Тема 1.5. Проектирование в САПР с уклоном в специальность	Содержание	14	ПК 3.4 ОК 09
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие 22 Построение чертежей с уклоном в специальность	2	
	Практическое занятие 23 Оформление спецификаций к чертежу с уклоном в специальность	2	
	Практическое занятие 24 Построение схем с уклоном в специальность	2	

	Практическое занятие 25 Оформление спецификаций к схемам с уклоном в специальность	2	
	Практическое занятие 26 Построение деталей с уклоном в специальность	2	
	Практическое занятие 27 Построение сборок с уклоном в специальность	2	
	Практическое занятие 28 Создание чертежей и спецификаций на основе сборок и деталей	2	
Тема 1.6. Подготовка компьютерных презентаций с уклоном в специальность	Содержание	8	
	В том числе практических занятий	8	ПК 3.4 ОК 09
	Практическое занятие 29 Современные способы организации презентаций	2	
	Практическое занятие 30 Создание технических презентаций. Требования ГОСТ предъявляемые к оформлению презентаций	2	
	Практическое занятие 31 Работа с объектами на слайдах презентации	2	
	Практическое занятие 32 Подготовка к представлению презентации. Выступление с готовыми презентациями	2	
Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий		22 / 20	
Тема 2.1. Облачные технологии. Возможности облачного сервиса	Содержание	8	
	В том числе практических занятий	8	ОК 09
	Практическое занятие 33 Облачные сервисы. Создание, загрузка, поиск, удаление, перемещение, копирование файлов	2	
	Практическое занятие 34 Создание текстовых документов	2	
	Практическое занятие 35 Создание таблиц	2	
	Практическое занятие 36 Создание презентаций	2	
Тема 2.2. Защита информации от не санкционированного доступа	Содержание	6	
	В том числе практических занятий	6	ОК 09
	Практическое занятие 37 Способы защиты информации от несанкционированного доступа	2	
	Практическое занятие 38	2	

	Ограничение доступа. Пароли		
	Практическое занятие 39 Архивация данных, как способ защиты информации от несанкционированного доступа	2	
Тема 2.3. Компьютерные вирусы и антивирусная защита	Содержание	4	ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 40 Способы защиты информации от вирусных атак	2	
	Практическое занятие 41 Классификация антивирусных программ	2	
Тема 2.4. Всемирная сеть Интернет	В том числе практических занятий	4	ОК 09
	Практическое занятие 42 Основные сервисы интернета. Организация поиска информации в Интернете с уклоном в специальность	2	
	Практическое занятие 43 Обработка интернет информации. Проверка текста на уникальность. Антиплагиат	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»,

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные издания

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 416 с.
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 246 с.

Основные электронные издания

1. Методические указания по использованию систем КОМПАС в учебном процессе / Аскон – электронный текст. – URL: <https://edu.ascon.ru/main/library/methods/>
2. Руководство пользователя математической программы SMath Studio / SMath Studio – электронный текст. – URL: https://ru.smath.com/docs/SMathStudio_user_tutorial.pdf.

Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200138642>.
2. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – URL: <https://www.gost.ru/portal/gost/>.
3. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – URL: <https://rags.ru/gosts/gost/44298/>
4. ГОСТ 7.32— 2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ Структура и правила оформления. - URL: <https://rags.ru/gosts/gost/65555/>.
5. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов. – URL: <http://docs.cntd.ru>.
6. Официальный сайт КонсультантПлюс / Справочно-правовая система система КонсультантПлюс. - URL: <https://www.consultant.ru>.
7. Официальный сайт АСКОН. Российское инженерное ПО для проектирования, производства и бизнеса. – URL: <http://ascon.ru/>.
8. Официальный сайт программы SMath Studio. – URL: <https://ru.smath.com/обзор/SMathStudio/резюме>.
9. Яндекс.Документы - бесплатный онлайн-редактор. – URL: <https://docs.yandex.ru>.
10. Официальный сайт «Лаборатория Касперского». – URL: <https://www.kaspersky.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: порядок применения программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	обучающийся знает современное программное обеспечение используемое в профессиональной деятельности	Собеседование
Умеет: – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	обучающийся умеет использовать текстовые процессоры, электронные таблицы, презентации в профессиональной деятельности обучающийся умеет применять облачные технологии в профессиональной деятельности, защищать и архивировать используемую информацию	Индивидуальные практические задания по темам 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3
Знает: правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации	обучающийся знает правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации	Собеседование
Умеет: вести техническую документацию	обучающийся умеет применять требования ГОСТ к оформлению текстовых и графических документов. обучающийся умеет выполнять технические расчеты в электронных таблицах обучающийся умеет создавать компьютерные презентации с уклоном в специальность	Индивидуальные практические задания по темам 1.1, 1.2, 1.3, 1.4

Приложение 4
к ОПОП-II по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	156
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	157
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>157</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>157</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>159</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	159
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>159</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>160</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	164
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>164</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>164</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	165

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»: формирование базовых теоретических знаний о государстве и праве, об основах конституционного, административного, уголовного, гражданского, семейного и трудового права, развитие навыков толкования и применения норм права в профессиональной сфере деятельности.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	– <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</i>	– <i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</i>
	– <i>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</i>	– <i>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i>
	– <i>определять этапы решения задачи</i>	– <i>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i>
	– <i>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</i>	– <i>методы работы в профессиональной и смежных сферах</i>
	– <i>составлять план действия</i>	– <i>структуру плана для решения задач</i>
	– <i>определять необходимые ресурсы</i>	– <i>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>
	– <i>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</i>	
	– <i>реализовывать составленный план</i>	
ОК 02	– <i>определять задачи для поиска информации</i>	– <i>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</i>
	– <i>определять необходимые источники информации</i>	– <i>приемы структурирования информации</i>
	– <i>планировать процесс поиска</i>	– <i>формат оформления результатов поиска информации</i>
	– <i>структурировать получаемую информацию</i>	

	– выделять наиболее значимое в перечне информации	
	– оценивать практическую значимость результатов поиска	
	– оформлять результаты поиска	
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– содержание актуальной нормативно-правовой документации
	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современная научная и профессиональная терминология
	– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– основы проектной деятельности
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	– особенности социального и культурного контекста
	– проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	– описывать значимость своей специальности	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		– значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 09	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	– современные средства и устройства информатизации
	– использовать современное программное обеспечение	– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	– особенности произношения
	– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– правила чтения текстов профессиональной направленности

	– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ОК 11	– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– основы предпринимательской деятельности
	– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	– основы финансовой грамотности
	– оформлять бизнес-план	– правила разработки бизнес-планов
	– рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	– порядок выстраивания презентации
	– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	– кредитные банковские продукты
	– презентовать бизнес-идею	
	– определять источники финансирования	

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Часов вариативной части -15 ч

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	67	38
теоретические занятия	29	
практические занятия	38	38
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	16	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	67	38

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1-Право и законодательство		6	
Тема 1.1. Социальные нормы и нормативно-правовые акты – система российского законодательства	Содержание	2	
	Социальные нормы и нормативно-правовые акты – система российского законодательства и виды социальных норм. Нормативно-правовые акты и система Российского законодательства. Отрасли права	2	OK 02 OK 05
Тема 1.2. Правоотношения. Правонарушения и юридическая ответственность	Содержание	2	
	Правоотношения и их субъекты. Структура правоотношения. Правонарушение. Виды правонарушений. Юридическая ответственность	2	OK 02 OK 05
Тема 1.3. Конституция – основной закон государства. Права и свободы человека и гражданина	Содержание	2	
	Общее понятие Конституции, ее форма. Классификация Конституций. Конституция РФ: основные черты, особенности, функции и юридические свойства. Права человека и гражданина в Конституции РФ. Основы правового статуса личности. Понятие и классификация конституционных прав и свобод человека и гражданина. Гарантии конституционных прав и свобод личности	2	OK 02 OK 03
Раздел 2. Предпринимательские правоотношения		12 / 2	
Тема 2.1. Понятие предпринимательской деятельности её признаки. Право собственности	Содержание	2	
	Понятие экономики и экономических отношений. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Виды и функции предпринимательства. Предпринимательские отношения как предмет правового регулирования. Источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность в Российской Федерации		OK 03
Тема 2.2 Юридические лица как субъекты	Содержание	2	
	Понятие юридического лица, его признаки. Понятие юридического лица, его признаки. Способы создания юридических лиц. Учредительные документы юридического лица. Создание		OK 06 OK 07

предпринимательской деятельности	юридического лица. Правоспособность юридических лиц. Представительства и филиалы юридического лица. Лицензирование юридических лиц. Реорганизация юридических лиц. Ликвидация юридических лиц. Порядок ликвидации юридического лица. Банкротство юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества. Производственные кооперативы. Государственные и муниципальные унитарные предприятия. Потребительские кооперативы. Фонды. Учреждения. Общественные и религиозные организации (объединения). Объединения юридических лиц		
Тема 2.3. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности	Содержание Правовой статус индивидуального предпринимателя. Гражданская правоспособность и дееспособность. Утрата статуса индивидуального предпринимателя	2	ОК 04 ОК 07
Тема 2.4. Гражданско-правовой договор. Защита прав субъектов предпринимательской деятельности	Содержание Понятие договора. Содержание договора. Формы договора. Виды договоров. Основные и предварительные договоры. Публичный договор. Договоры в пользу их участников и договоры в пользу третьих лиц. Возмездные и безвозмездные договоры. Свободные и обязательные договоры. Взаимосогласованные договоры и договоры присоединения. Общий порядок заключения договоров. Заключение договора в обязательном порядке. Заключение договора на торгах. Изменение и расторжение договора. Исполнение договора. Ответственность за неисполнение договора. Понятие экономических споров, их виды. Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности В том числе практических занятий Практическое занятие 1 Составление претензии, ответов на претензию, искового заявления, встречного искового заявления	6 4 2 2	ОК 06 ОК 06
Раздел 3 Трудовое право		16 / 6	
Тема 3.1.	Содержание	4	

Трудовые правоотношения и основания их возникновения. Заключение трудового договора	Понятие трудового права. Система трудового права. Источники трудового права. Трудовые правоотношения. Трудовая правоспособность. Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Испытательный срок при оформлении на работу	2	OK 09 OK 10 OK 11
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2 Заключение и прекращение трудового договора	2	OK 09 OK 10
Тема 3.2. Права и обязанности сторон трудового договора. Порядок изменения и расторжения трудового договора	Содержание	2	
	Права и обязанности сторон трудового договора. Перевод на другую работу и перемещение работника. Прекращение трудового договора		OK 01 OK 10
Тема 3.3. Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание	4	
	Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба	2	OK 01
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 3 Процедура возмещения материального ущерба	2	OK 01
Тема 3.4. Дисциплина труда	Содержание	2	
	Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий.	2	OK 01

	Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий		
Тема 3.5. Трудовые споры	Содержание	4	
	Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам	2	ОК 04
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 4 Деловая игра: «Разрешение индивидуального трудового спора»	2	ОК 04
Раздел 4. Административное право		6 / 1	
Тема 4.1. Административные правонарушения и административная ответственность. Виды административных наказаний	Содержание	6	
	Административное право. Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения. Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий	5	ОК 04
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие 5 Решение практических задач по протоколам уполномоченных органов	1	ОК 04
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		67	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы права, обществознание»

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / В. В. Румынина. — М.: Академия, 2021. — 224 с.

Основные электронные издания

1. Конституция РФ с Комментариями. [Электронный ресурс]. – URL: <https://constrf.ru/>

2. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2017 г. № 197-ФЗ. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/

Дополнительные источники

1. Аргументы и факты. – URL: <http://www.aif.ru/>
2. Российская газета факты. – URL: <https://www.rg.ru/>
3. Гарант. – URL: <http://www.garant.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: виды административных правонарушений и административной ответственности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; организационно-правовые формы юридических лиц; основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p>	<p>рассказывает о разных видах правонарушений и об ответственности; называет классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; называет нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; различает организационно-правовые формы юридических лиц; рассказывает основные положения Конституции Российской Федерации и иные действующие законодательные акты, регулирующие трудовую деятельность; называет нормы дисциплинарной и материальной ответственности; рассказывает о порядке заключения трудовых отношений и их прекращение; называет права и обязанности работодателя и работника; называет права и свободы человека и гражданина, и механизмы их реализации; рассказывает о роли государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p>	<p>Собеседование, презентация, оценка выполнения практических занятий. Оценка оформления профессиональной документации, работа с порталами госуслуг, составление заявлений, претензий, судебных исков. актов проверки, приказов и распоряжений, ведение протоколов.</p>
<p>Умеет: анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p>	<p>анализирует и оценивает результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p>	

<p>защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.</p>	<p>защищает свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; использует нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.</p>	
--	--	--

Приложение 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	168
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	169
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>169</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>169</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>170</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	170
<i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>170</i>
<i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>171</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	178
<i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>178</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>178</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	179

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОХРАНА ТРУДА»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: формирование системы знаний по основам организации безопасных условий труда в организации, необходимых для принятия обоснованных решений в практике управления персоналом, выработки управленческих решений в сфере социально-трудовых отношений.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	– определять задачи для поиска информации	– номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
	– выделять наиболее значимое в перечне информации	– приемы структурирования информации	
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	– содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	– взаимодействовать с коллегами, руководством,	– основы проектной деятельности	

	<i>клиентами в ходе профессиональной деятельности</i>		
ПК 3.7		<i>– правила и нормы охраны труда</i>	<i>– в планировании и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях</i>

Обоснование часов вариативной части ОПОП

Часов вариативной части -32 ч,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	68	24
теоретические занятия	44	
практические занятия	24	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	68	24

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии		12 / 2	
Тема 1.1. Основы трудового законодательства	Содержание	4	
	Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Основные термины и определения. Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Права и гарантии прав работников в области охраны труда. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02
	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Значение и место ССБТ в улучшении условий труда. Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Органы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля	2	
Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии	Содержание	4	
	Система управления охраной труда на предприятии. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Рациональная организация рабочих мест. Содержание инструкций по охране труда. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности, а также за нарушения режимов течения технологических процессов, приводящих к загрязнению окружающей среды. Целевые инструктажи и порядок их оформления	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03

	<p>Ответственность должностных лиц, виновных в нарушении требований по охране труда, в невыполнении обязательств, установленных коллективным договором, а также чинивших препятствия в деятельности представителей государственного и общественного надзора и контроля.</p> <p>Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест. Категории сертификата соответствия по безопасности условий труда.</p> <p>Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности</p>	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 1.3. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Содержание	4	
	<p>Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Основные направления и мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве.</p> <p>Методы исследования причин травматизма и профзаболеваний.</p> <p>Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Особенности расследования групповых несчастных случаев и несчастных случаев с тяжелым исходом. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем и обязанности работодателя.</p> <p>Основные технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Юридические права пострадавшего</p>	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ПК 3.7
	Практическое занятие Оформление акта несчастного случая формы Н-1	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария		12 / 4	
Тема 2.1. Анализ системы «человек – производственная среда»	Содержание	2	
	<p>Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды.</p> <p>Терморегуляция человека. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях.</p>	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02

	Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Требования к водоснабжению и канализации, требования к качеству питьевой воды. Основные способы нормализации микроклимата		
Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты	Содержание	4	
	Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Контроль над состоянием воздушной среды. Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щебочных заводах и растворо-бетонных узлах Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним. Основы расчета принудительной вентиляции	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий	2	ПК 3.7
	Практическое занятие 2 Расчет параметров принудительной вентиляции	2	ОК 01 ОК 02
Тема 2.3. Производственное освещение	Содержание	4	
	Понятие рационального освещения. Светотехнические характеристики света. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Организация освещения в рабочей зоне. Источники искусственного освещения: достоинства и недостатки, области применения. Основы расчета естественного и искусственного освещения. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты. Приборы контроля освещения. Техническая эстетика и ее требования к производственной среде	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий	2	ПК 3.7
	Практическое занятие 3 Расчет потребной площади и количества окон или зенитных фонарей для участка производства работ	2	ОК 01 ОК 02
Тема 2.4. Производственный шум и вибрация.	Содержание	2	
	Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства.	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02

Производственные излучения	Акустические колебания. Параметры шума, действие шума на организм человека и его нормирование. Экобиозащитные средства. Ультразвук и инфразвук, возможные уровни и их нормирование. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука, опасность их совместного воздействия. Методы борьбы с шумом. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на человека, их нормирование		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности		12 / 2	
Тема 3.1. Электробезопасность	Содержание	6	
	Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Классификация помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02
	Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества. Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов	2	
	В том числе практических занятий	2	ПК 3.7
	Практическое занятие Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему при воздействии электрического тока	2	ОК 01 ОК 04
Тема 3.2. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением	Содержание	4	
	Грузоподъемные краны. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию кранов. Правила безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Техническое освидетельствование; возможные неисправности, методы их предупреждения и устранения. Устойчивость стреловых кранов. Порядок обучения машинистов и стропальщиков	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02
	Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Правила строповки и обвязки грузов. Организация складских площадок и правила складирования грузов. Требования безопасности к грузозахватным средствам и приспособлениям.	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02 ОК 04

	Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств на краю откосов, котлованов, траншей, в опасной и охранной зоне линий электропередач (ЛЭП). Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Техническое освидетельствование сосудов. Нормативные требования к обслуживающему персоналу		
Тема 3.3. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин	Содержание	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02
	Требования и правила безопасности эксплуатации самоходного специального подвижного состава Требования и правила безопасности эксплуатации железнодорожно-строительных машин	2	
Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов		8 /	
Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских	Содержание	4	
	Виды технологического оборудования, область его использования. Проявление опасных и вредных факторов, при работе технологического оборудования. Методы и способы защиты работающих от поражения вредными факторами. Автоматизация, роботизация и механизация производственных процессов, как одно из важнейших средств безопасности труда. Рациональное размещение оборудования	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02
	Требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Безопасное ведение работ при определении технического состояния систем и механизмов. Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Герметичность оборудования. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Требования безопасности при работе ручным электро-пневмо-гидроинструментом при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Содержание	4	

Тема 4.2. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования	Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидротехнических факторов. Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути. Требования охраны труда при эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02
	Безопасная работа вблизи линии электропередач, газопроводов и других коммуникаций. Специальные требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях. Обеспечение безопасности движения транспортных средств при производстве работ. Средства индивидуальной защиты, используемые при производстве работ	2	
Раздел 5. Основы пожарной профилактики		4 / 2	
Тема 5.1. Пожарная безопасность	Содержание	4	
	Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы. Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и ремонтных заводах. Пределы огнестойкости и распространения огня. Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов. Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей. Ответственность работодателя за противопожарное состояние объекта	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие Разработка плана эвакуации для участка работ. Расчет количества первичных средств пожаротушения. Исследование действия первичных средств пожаротушения	2	ПК 3.7 ОК 01 ОК 02

Промежуточная аттестация	2	
Всего:	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда»

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

1. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология: учеб. для образоват. учреждений СПО / [В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец и др.; под ред. И.В. Мочалова]. - 10-е изд., стер. – М.: Академия, 2017. - 416 с

Основные электронные издания

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511561>

2. Родионова, О. М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512993>

Дополнительные источники

1. Девясилов В.А. Охрана труда: учеб. для студентов учреждений СПО / В.А. Девясилов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. - 448 с.

2. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Минько. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 256 с. ISBN 978-5-4468-0406-1 Текст: электронный // Издательство Академия. - URL: https://academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_23668.pdf

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда; правила безопасности при производстве работ</p>	<p>называет особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, называет правовые, нормативные и организационные основы охраны труда; рассказывает правила безопасности при производстве работ</p>	<p>Устный опрос, практические работы, тестирование, проверочные, самостоятельные и контрольные работы. Экспертное наблюдение за выполнением практических занятий. оценка выполнения заданий дифференцированного зачета.</p>
<p>Умеет: проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать экипировочную технику; принимать меры для исключения производственного травматизма; применять средства индивидуальной защиты; пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения; применять безопасные методы выполнения работ; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>проводит идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности; использует экипировочную технику; принимает меры для исключения производственного травматизма; применяет средства индивидуальной защиты; пользуется первичными переносными средствами пожаротушения; применяет безопасные методы выполнения работ; соблюдает правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	

Приложение 4.
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	246
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	247
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>247</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>247</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	<i>248</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	250
<i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>250</i>
<i>Содержание дисциплины</i>	<i>251</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	256
<i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>256</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>256</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	257

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Эксплуатационные материалы»: формирование необходимых знаний по физико-химическим и эксплуатационным свойствам, методам получения материалов, применяемых в автомобилях, тракторах и двигателях при их эксплуатации, о требованиях, предъявляемым к этим материалам, путях их рационального применения во время технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств.

Дисциплина «Эксплуатационные материалы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– структуру плана для решения задач	
	– определять этапы решения задачи	– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	– выделять наиболее значимое в перечне информации	– приемы структурирования информации	
	– оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современная научная и профессиональная терминология	
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 2.3	– читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных,	– принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов	– пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров

	<i>строительных, дорожных машин и оборудования</i>		
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	70	33
теоретические занятия	37	
практические занятия	33	33
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
Всего	70	33

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Эксплуатационные материалы		68	
Тема 1.1. Нефть, методы получения топлив и смазочных материалов	Содержание	4	
	Химический состав нефти, структура содержащихся в нефти углеводородов, сернистых, кислородных соединений, их влияние на эксплуатационные свойства ТСМ.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Способы получения ТСМ, доведение качества базовых продуктов до норм с помощью очистки и добавления присадок.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 1.2. Бензины	Содержание	10	
	Получение бензинов, эксплуатационные требования к качеству	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Показатели физико-химических свойств бензина, влияние на работу двигателя: карбюраторные, антидетонационные, энергетические, коррозионные. Перспектива улучшения качества бензинов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Марки бензинов, маркировка импортных бензинов, сравнительная оценка с отечественным.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1 Оценка качества бензинов	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Практическое занятие 2 Оценка фракционного состава бензина	2	ПК 2.3 ОК 01

			OK 02 OK 03 OK 05
Тема 1.3. Дизельное топливо	Содержание	10	
	Эксплуатационные требования к ДТ	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Показатели физико-химических свойств, влияющие на работу двигателя	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Марки ДТ, область применения, перспективы улучшения качества.	2	OK 01 OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 3 Определение вязкости ДТ	2	ПК 2.3 OK 01 OK 02 OK 03 OK 05
	Практическое занятие 4 Определение температуры вспышки ДТ	2	ПК 2.3 OK 01 OK 02 OK 03 OK 05
Тема 1.4. Газовые топлива, топлива не нефтяного происхождения	Содержание	6	
	Получение газовых топлив, их физико-химические свойства, преимущества и недостатки	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Марки выпускаемых газовых топлив, область применения	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Альтернативные топлива, преимущества и недостатки	2	OK 01 OK 02 OK 03
Тема 1.5. Смазочные масла	Содержание	10	

	Получение масел. Требования, предъявляемые к моторным маслам. Показатели физико-химических свойств, обеспечивающих надежную смазку деталей двигателя	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Классификация отечественных и зарубежных моторных масел, марки выпускаемых моторных масел, область применения	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Требования к трансмиссионным маслам. Показатели эксплуатационных свойств ТМ, марки ТМ.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 5 Определение качества моторных масел	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Практическое занятие 6 Определение вязкостно-температурных характеристик масел.	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
Тема 1.6. Масла гидравлических систем	Содержание		
	Требования, предъявляемые к гидравлическим маслам, их эксплуатационные свойства, марки, область применения	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 1.7. Пластичные смазки	Содержание	6	
	Получение пластичных смазок, требования, предъявляемые к пластичным смазкам, основные показатели эксплуатационных свойств, марки, область применения	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Основные показатели эксплуатационных свойств пластических смазок, марки, область применения.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 7 Определения качества пластичных смазок	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05

Тема 1.8. Специальные жидкости	Содержание	6	
	Охлаждающие жидкости. Требования к охлаждающей воде: достоинства и недостатки незамерзающих охлаждающих жидкостей	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Тормозная жидкость, требования к тормозной жидкости, марки	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 8 Определение качества охлаждающей жидкости	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
Тема 1.9. Организация рационального применения топливно-смазочных материалов и специальных жидкостей	Содержание	2	
	Принцип экономии топливно-смазочных материалов. Режимы движения автомобиля, их влияние на расход ТСМ. Организация контроля качества	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 1.10. Экономический аспект применения	Содержание	2	
	Токсичность ТСМ. Предельно допустимые выбросы. Отравления, первая помощь	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 1.11. Резиновые материалы	Содержание	4	
	Получение резиновых материалов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Требования к РМ и их основные свойства	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 1.12. Лакокрасочные материалы	Содержание	4	
	Назначения и требования к ЛКМ. Свойства и методика определения качества. Маркирование лакокрасочных материалов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 9 Определение качества ЛКМ по исследуемым показателям	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02

			OK 03 OK 05
Тема 1.13. Синтетические клеи, уплотнительные и электроизоляционные материалы	Содержание	2	
	Синтетические клеи, уплотнительные и электроизоляционные материалы	2	OK 01 OK 02 OK 03
Промежуточная аттестация			
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения и основ бережливого производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

3. Вологжанина С.А. *Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования* / С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – 4-е изд., испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 496 с.

Основные электронные издания

1. Иовлева, Е.Л. *Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие* / Е.Л. Иовлева. – М.: Мир науки, 2020. – Сетевое издание. Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/07MNNPU20.pdf> – Загл. с экрана. ISBN 978-5-6044336-1-4

2. Твердынин, Н. М. *Эксплуатационные материалы: учебное пособие для среднего профессионального образования* / Н. М. Твердынин, Л. Р. Шарифуллина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15210-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520175>

3. Стуканов, В. А. *Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие* / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0722-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168669>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники

1. Ананьев С.И. *Эксплуатационные материалы для автомобилей и тракторов: учебное пособие.* / С. И. Ананьев, В. Г. Безносков, В. В. Беднарский. – Ростов наДону: Феникс, 2006. – 384с.

Приложение 4.
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10в ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	204
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	205
<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>205</i>
<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>205</i>
<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП.....</i>	<i>206</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	207
<i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>207</i>
<i>Содержание дисциплины</i>	<i>208</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	211
<i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>211</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>211</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	212

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Транспортная безопасность»: формирование у обучающегося компетенций в области обеспечения транспортной безопасности, использование алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности на транспорте.

Дисциплина «Транспортная безопасность» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	– методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	– определять необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
	– структурировать получаемую информацию	– приемы структурирования информации	
	– оценивать практическую значимость результатов поиска	– формат оформления результатов поиска информации	
ОК 09	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	– современные средства и устройства информатизации	
	– использовать современное программное обеспечение	– порядок их применения и программное обеспечение в	

		<i>профессиональной деятельности</i>	
ПК 1.1	<i>– обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ</i>	<i>– основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений</i>	

Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности, основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности, понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности, права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности, категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, основы организации, оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса, основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта	Тема 1.1. Законы РФ о безопасности дорожного движения (БДД) Тема 1.2. Основы управления транспортным средством Тема 2.1. Общие положения Тема 2.2. Дорожные знаки и разметка Тема 2.3. Аварийная сигнализация. Проезд транспортных средств со специальными сигналами Тема 2.4. Движение транспортных средств Тема 2.5. Остановка и стоянка. Сигналы светофора и регулировщика Тема 2.6. Проезд перекрестков и железнодорожных путей	136	углубление подготовки обучающихся, как необходимого условия обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

	<p>незаконного вмешательства на транспорте (профайлинг)</p> <p>Умения: применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности, обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры)</p> <p>Навыки: обеспечения безопасности движения транспорта при производстве работ</p>			
--	---	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	136	56
теоретические занятия	80	
практические занятия	56	56
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	136	56

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Безопасность дорожного движения		36 / 4	
Тема 1.1. Законы РФ о безопасности дорожного движения (БДД)	Содержание	24	
	Федеральные законы о транспортной безопасности	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Ответственные лица за БДД. Обязанности специалиста ответственного за БДД	2	
	Методы планирования, учета и анализа автомобильных перевозок	2	
	Организация процесса перевозок грузов, пассажиров и багажа	2	
	Ответственность за административные правонарушения на транспорте	2	
	Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта (общие положения)	2	
	Ответственность перевозчиков	2	
	Акты, претензии, иски	2	
	Требования безопасности к техническому состоянию транспортных средств	2	
	Особенности режима рабочего времени водителя	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие Обеспечение безопасности при перевозке грузов	2	
	Практическое занятие Обеспечение безопасности при перевозке пассажиров	2	
Тема 1.2. Основы управления транспортным средством	Содержание	12	
	Информация о дорожном движении	2	
	Классификация автомобильных дорог. Причины дорожно-транспортных происшествий	2	

	Основные элементы безопасности транспортных средств	2	
	Правила и приемы пользования органами управления транспортных средств в различных условиях	2	
	Надежность водителя	2	
	Социально-психологический климат в дорожном движении	2	
Раздел 2. Правила дорожного движения		28 / 6	
Тема 2.1. Общие положения	Содержание	2	ПК 1.1
	Значение ПДД в обеспечении безопасности дорожного движения	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
Тема 2.2. Дорожные знаки и разметка	Содержание	6	ПК 1.1
	Значение дорожных знаков в обеспечении безопасности дорожного движения	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Значение дорожной разметки в общей системе организации дорожного движения	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие Решение ситуационных задач по ПДД	2	
Тема 2.3. Аварийная сигнализация. Проезд транспортных средств со специальными сигналами	Содержание	2	ПК 1.1
	Назначение и применение аварийной сигнализации, знаки аварийной остановки. Проезд транспортных средств со специальными сигналами	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
Тема 2.4. Движение транспортных средств	Содержание	6	ПК 1.1
	Применение предупредительных сигналов. Перестроение. Движение задним ходом	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Скорость движения. Обгон, встречный разъезд	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие Решение ситуационных задач по ПДД	2	
Тема 2.5. Остановка и стоянка. Сигналы светофора и регулировщика	Содержание	6	ПК 1.1
	Понятия остановка и стоянка	2	ОК 01
	Типы светофоров. Значение сигналов светофора и регулировщика	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	2	ОК 09
	Практическое занятие Решение ситуационных задач по ПДД	2	
Тема 2.6. Проезд перекрестков и железнодорожных путей	Содержание	6	ПК 1.1
	Классификация перекрестков. Правила проезда перекрестков. Правила проезда железнодорожных путей	2	ОК 01 ОК 02

	Буксировка механических транспортных средств	2	ОК 09
	Неисправности транспортных средств, при которых запрещена их эксплуатация	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Транспортной системы и транспортная безопасность»

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

1. Напханенко И. П. Правовое обеспечение транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах: учебное пособие для вузов / И. П. Напханенко, А. В. Федоров, Е. Г. Донченко ; под общей редакцией И. П. Напханенко. — М.: Юрайт, 2023. — 83 с.
2. Галкин А. Н. Организация и безопасность дорожного движения: учебник для вузов / А. Н. Галкин [и др.]; под редакцией К. В. Костина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2022. - 229 с.
3. ПДД 2023. С комментариями, фотографиями и 3D-иллюстрациями. Текст с последними изменениями и дополнениями/под ред. Ю. Гороховой. – М.: Эксмо, 2023. – 195 с.

Основные электронные издания

1. Федеральный закон от 10.12.1995 №196 «О безопасности дорожного движения». [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8585/
2. Постановление правительства РФ от 23.10.1993 №1090 «О правилах дорожного движения». [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2709/824c911000b3626674abf3ad6e38a6f04b8a7428/
3. Белокобыльский Н. Н. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения: словарь / Н.Н. Белокобыльский – М.: Статут, 2017. – 351 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.estatut.ru/download.php?trid=1805>
4. Глухов Н.И., Серёдкин С.П., Лившиц А.В. Транспортная безопасность: конспект лекций / Н.И. Глухов, С.П. Серёдкин, А.В. Лившиц. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 89 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://umczdt.ru/books/49/30036/>
5. Смирнова Т.С. Курс лекций по транспортной безопасности / Смирнова Т.С. – М.: УМЦ ЖДТ, 2013. – 296с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://knigogid.ru/books/1900563-kurs-lekciy-po-transportnoy-bezopasnosti/toread>
6. Титова Т.С. Производственная безопасность: учеб. Пособие / Т.С. Титова и др. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 415 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://umczdt.ru/books/46/18767/>

Дополнительные источники

1. Транспортная безопасность: учебник / А. Н. Александров, А. В. Гундаров, П. Н. Жукова [и др.]; под ред. И.Ф. Амельчакова. 2017. – 326 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности, основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности, понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности, права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности, категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, основы организации, оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса, основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на транспорте (профайлинг)</p>	<p>называет нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности, называет основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности, рассказывает понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности, называет права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности, называет категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, рассказывает об основах организации, оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, называет виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса, рассказывает об основах наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на транспорте (профайлинг)</p>	<p>устный опрос; решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии; тестирование; самостоятельные, проверочные и контрольные работы</p>
<p>Умеет: применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности, обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры)</p>	<p>применяет нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности, обеспечивает транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры)</p>	<p>устный опрос; решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии; тестирование; самостоятельные, проверочные и контрольные работы</p>

Приложение 4
к ОПОП по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных,строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11в «ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина **Общий курс железных дорог** является вариативной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО.

1.3Цельипланируемырезультатыосвоения дисциплины

Учебная дисциплина **Общий курс железных дорог** обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем основным видам деятельности ФГОС СПО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК06.Проявлятьгражданско-патриотическуюпозицию,демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06., ПК 2.6	–классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте; –классифицировать технические средства и устройства Железнодорожного транспорта.	–организационная структура, Основные сооружения и устройства и система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта.

1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы обучающегося 136 часа, в том числе:

Вариативная часть–136 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на углубление объема знаний по разделам программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	136
В том числе:	
Теоретическое обучение	80
Лабораторные занятия	0
Практические занятия	56
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
Самостоятельная работа обучающегося	12
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте		2	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
Тема 1.1. Единая транспортная система Российской Федерации	Содержание учебного материала Единая транспортная система (ЕТС). Краткая технико-экономическая характеристика элементов единой транспортной системы Российской Федерации: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного и городского электротранспорта. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы, роль железных дорог в ЕТС	2	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
Тема 1.2. История возникновения и развития железнодорожного транспорта	Самостоятельная работа обучающихся Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах	0	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте	Самостоятельная работа обучающихся Понятие о комплексе сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Структура управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению работы железных дорог и безопасности движения	0	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог		10	ОК01., ОК02., ОК04.,
Тема 2.1. Элементы железнодорожного	Самостоятельная работа обучающихся Трасса, план и профиль пути. Земляное полотно, искусственные сооружения. Верхнее	0	ОК01., ОК02., ОК04.,

пути	Строение пути. Путь хозяйство.		ОК05., ОК06.
	Практическое занятие. Исследование конструкции ВСП и устройства стрелочного перевода.	2	
Тема 2.2. Устройства электроснабжения	Самостоятельная работа обучающихся	0	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
	Системы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Устройство контактной сети. Системы тока и напряжения в контактной сети. Комплекс устройств. Тяговая сеть. Содержание устройств электроснабжения		
	Практическое занятие №2. Исследование конструкции устройств контактной сети.	2	
Тема 2.3. Системы устройств автоматики, телемеханики и связи	Самостоятельная работа обучающихся	0	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
	Назначение, виды устройств автоматики и телемеханики и требования к ним. Классификация устройств автоматики и телемеханики. Автоматическая переездная сигнализация и автошлагбаумы. Устройства автоматики и телемеханики на станции. Горочная автоматическая централизация, диспетчерская централизация, централизация стрелок и сигналов. Путь автоматическая и полуавтоматическая блокировка. Автоматическая локомотивная сигнализация, переездная сигнализация. Принципы действия станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики в обеспечении безопасности движения поездов. Светофорная сигнализация, назначение сигналов и их классификация. Светофоры, их классификация и назначение. Основные сигнальные цвета и их значение. Виды связи и их назначение. Причины и следствия отказов в устройствах автоматики и телемеханики. Использование радиосвязи на железнодорожном транспорте. Линии сигнализации, централизации, блокировки и связи.		
Тема 2.4. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	Содержание учебного материала	2	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
	Классификация локомотивов. Устройство электровозов. Устройство тепловозов. Классификация вагонов. Тормозное оборудование и автосцепное устройство подвижного состава. Восстановительные и пожарные поезда.		
	Практическое занятие Исследование конструкции подвижного состава.	2	
Тема 2.5. Техническая	Самостоятельная работа обучающихся	0	2

Эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов.		
Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	Содержание учебного материала Назначение и классификация раздельных пунктов. Назначение и классификация железнодорожных станций, разъездных, обгонных пунктов и путевых постов, проходных светофоров автоблокировки, границы блок-участка. Разграничение движения поездов раздельными пунктами. Станционные железнодорожные пути их назначение. Продольный профиль и план железнодорожных путей на железнодорожных станциях. Маневровая работа на железнодорожных станциях. Технологический процесс работы железнодорожной станции. Техническо-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов	2	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	Самостоятельная работа обучающихся Задачи организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.	0	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов и презентаций по темам разделов	0	
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		0	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	Самостоятельная работа обучающихся Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	0	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления	Самостоятельная работа обучающихся Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ	0	ОК01., ОК02., ОК04., ОК05., ОК06.
Тема 3.3. Перспективы повышения качества	Самостоятельная работа обучающихся Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование	0	ОК01., ОК02.,

эффективности перевозочного процесса	системы управления перевозками. Системы сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.		ОК04., ОК05., ОК06.
Самостоятельная работа		12	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общего курса железных дорог (предназначенная для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оснащенная оборудованием:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
 - Рабочее место преподавателя;
 - учебно-методические материалы по дисциплине;
- техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран).

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет.

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными изданиями, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

Основные печатные издания

1. Общий курс железных дорог: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования, под ред. Ю. И. Ефименко / Ефименко Ю. И. - 6-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-7695-9046-7. — Текст : непосредственный.
2. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. — ISBN 978-5-907055- 93-3. — Текст : непосредственный.

Основные электронные издания

1. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. — ISBN 978-5-907055- 93-3.—Текст: электронный/ /УМЦЖДТ: электронная библиотека.
— URL: <http://umczdt.ru/books/1196/232063/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения: учеб. пособие.—М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2017.—108с.—ISBN978-5-89035-972-8.-Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/39299/> (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кащеева, Н.В. (под ред.) Общий курс железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-907206- 90-8.—Текст:э лектронный//УМЦЖДТ: электронная библиотека.
— URL: <http://umczdt.ru/books/1196/251731/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим

доступа: для авториз. пользователей.

3. Приказ Минтранса России от 21.12.2010 № 286 (ред. от 25.12.2018) "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2011 № 19627) — Текст : электронный // Консультант Плюс : справочно-поисковая система. — URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
–организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта	- обучающийся понимает и характеризует организационную структуру, основные сооружения и устройства и системы взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта	- различные виды устного опроса, тестовый контроль, экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; -экзамен
Уметь:		
– классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте; –классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта.	- обучающийся правильно классифицирует организационную структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта	- оценка результатов выполнения практических занятий; - экзамен