

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Калужский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала

 /С.Б. Костин/

«30 06 2020г.»



**Основная профессиональная образовательная программа среднего  
профессионального образования – программа подготовки специалистов  
среднего звена**

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных,  
дорожных машин и оборудования (по отраслям)

(код и наименование специальности)

Базовой подготовки  
(базовой или углубленной)

Наименование квалификации

Техник

(в соответствии с уровнем подготовки)

Форма обучения

заочная

(очная, заочная)

Калуга, 2020 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (далее - Программа) реализуется в Калужском филиале ПГУПС.

Основными пользователями Программы являются: учредитель; руководство и управление мониторинга эффективности образовательной деятельности Университета; руководство, профессорско-преподавательский состав и студенты (их родители и(или) законные представители) Филиала; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование, аккредитацию и контроль качества профессионального образования.

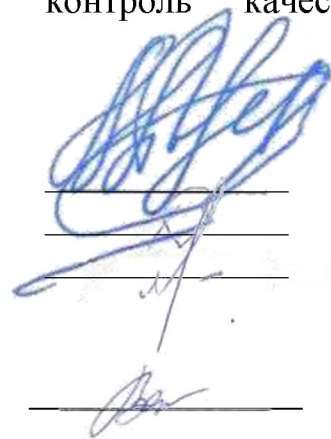
**РАЗРАБОТЧИКИ:**

А.В. Полевой - заместитель директора по УР;

Г.Е. Калинкина - методист;

Е.В. Миракова – начальник отдела производственного обучения;

А.И. Варламов – председатель цикловой комиссии




**ПРОГРАММА СОГЛАСОВАНА**

Владимиров А.В. - Главный инженер путевой машинной станции №101 Московской дирекции по ремонту пути-структурного подразделения Центральной дирекции по ремонту пути-филиала ОАО «РЖД»



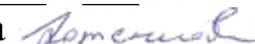
ППССЗ рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета

Протокол № 10 от « 30 » 06 2020 года

Председатель – зам. директора по УР  А.В. Полевой

ППССЗ рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании совета филиала

Протокол № 10 от « 30 » 06 2020 года

Председатель совета филиала  С.В. Котенкова

Организация - разработчик: Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Калуге (Калужский филиал ПГУПС)

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерством образования и науки РФ от 23 января 2018 года №45 и с учётом примерной основной образовательной программы.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учётом получаемой специальности. Образовательная программа разработана в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утверждённом приказом Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 года №1199 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 26 декабря 2013 года, регистрационный №30861) и с изменениями, внесёнными приказами Министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014 года №518 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 28 мая 2014 года, регистрационный №32461), от 18 ноября 2015 года №1350 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 3 декабря 2015 года, регистрационный №39955) и от 25 ноября 2016 года №1477 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 12 декабря 2016 года, регистрационный №44662).

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	6
1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая в филиале ПГУПС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).....	7
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).....	7
1.3. Требования к поступающим на обучение по ППССЗ.....	8
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).....	9
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	9
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	9
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника. Компетенции выпускника ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), формируемые в результате освоения данной ППССЗ.....	10
3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).....	22
3.1. Календарный учебный график.....	22
3.2. Учебный план.....	23
3.3. Рабочие программы дисциплин.....	24
3.4. Программы учебных и производственных практик.....	46
3.5. Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в филиале ПГУПС.....	46
3.6. Кадровое обеспечение.....	46
3.7. Учебно-методическое обеспечение.....	47
3.8. Информационное обеспечение.....	47
3.9. Материально-техническое обеспечение.....	48
4. Характеристики социокультурной среды филиала.....	50
5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).....	52
5.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	52
5.2. Программа Государственной итоговой аттестации выпускников ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).....	53

### Приложения:

1. Календарный учебный график
2. Учебный план
3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

4. Программы учебных практик
5. Программы производственных практик
6. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практикам
7. Рабочая программа воспитательной работы
8. Календарный план воспитательной работы

## 1. Общие положения.

### 1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая в филиале ПГУПС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) реализуется Филиалом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Калуге на базе основного общего образования, среднего общего образования.

ППССЗ представляет собой комплекс документов, разработанный и утвержденный филиалом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 45 от 23 января 2018 года.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части состава и содержания учебного плана, рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, рекомендованной литературы, обеспечивающих качество подготовки обучающихся, с учётом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников филиала.

**Цель образовательной программы:** обеспечение реализации ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в части формирования у обучающихся общих компетенций, а так же освоения ими определенных видов деятельности и соответствующих им профессиональных компетенций.

**Задача:** удовлетворение потребностей общества в квалифицированных специалистах со средним профессиональным образованием, удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в получении образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

## **1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).**

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

3. Приказ Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 февраля 2018 г., регистрационный № 49942);

4. Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);

5. Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г.,

регистрационный №49221);

6. Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные

образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. №1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный №43586);

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 323н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июня 2014 г., регистрационный № 32588) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. № 219н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке подъемных сооружений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2017 г., регистрационный № 45971);

9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. № 211н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу и обслуживанию крановых путей подъемных сооружений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 апреля 2017 г., регистрационный №46468).

10. Приказ Министерства Просвещения от 28 августа 2020 г. № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №464.

11. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», утвержденный приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта от 16 декабря 2015 г. № 568;

12. Положение о филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Калуге (Калужский филиал ПГУПС), утвержденное 19 сентября 2016 г.

13. Локальные нормативные акты Калужского филиала ПГУПС.

### **1.3. Требования к поступающим на обучение по ПССЗ.**

На первый курс принимаются заявления от лиц, имеющих документ государственного образца об основном общем образовании.

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования вне зависимости от



применяемых технологий составляет в заочной форме обучения на уровне не ниже среднего общего образования 4 года 10 месяцев.

Объём образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования составляет 5940 академических часов.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год.

Трудоемкость ППССЗ базовой подготовки СПО на уровне основного общего образования в заочной форме обучения:

Обучение по учебным циклам	147 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	17 нед.
Учебная практика	5 нед.
Лабораторно-экзаменационная сессия	28 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулярное время	44 нед.
Итого	251 нед.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приёма-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация образовательной программы осуществляется образовательной организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.**

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.**

- дороги и дорожные сооружения;  
- подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование, их сборочные единицы;

- конструкторская и технологическая документация для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, их сборочных единиц;
- технологическое оборудование, приспособления, оснастка, используемые при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, их сборочных единиц;
- средства контроля технического состояния машин, механизмов, оборудования и их сборочных единиц;
- первичные трудовые коллективы.

**2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника. Компетенции выпускника ППСЗ по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» (по отраслям), формируемые в результате освоения данной ППСЗ:**

- Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути);
- Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ;
- Организация работы первичных трудовых коллективов.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих.

**Планируемые результаты освоения образовательной программы**

**Общие компетенции**

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Знания, умения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и или социальном контексте; анализировать задачу и или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки</p>

		результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<p><b>Умения:</b> описывать значимость специальности</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес – план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность</p>

	профессиональной сфере	коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

### Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)	ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	<b>Практический опыт:</b> выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин
		<b>Умения:</b> -обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ -организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов
		<b>Знания:</b> устройств дорог и дорожных сооружений и требований по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями
	ПК 1.2, Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	<b>Практический опыт:</b> -технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; - пользования мерительным инструментом, техническими средствами диагностического контроля состояния машин и определения их основных параметров.
		<b>Умения:</b> организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

		<p>определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>
		<p><b>Знания:</b> основ эксплуатации, методов технической диагностики и обеспечения надежности работы машин при ремонте дорог и искусственных сооружений;</p>
	<p>ПК 1.3. Выполнять требования нормативно - технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог</p>	<p><b>Практический опыт:</b> регулировки двигателей внутреннего сгорания;</p>
		<p><b>Умения:</b> выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины</p>
		<p><b>Знания:</b> организации и технологии работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений</p>
<p>Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ.</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ</p>
		<p><b>Умения:</b> – пользоваться измерительным инструментом; – пользоваться слесарным инструментом; – проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах; – проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками,</p>

		<p>промышленной электроникой и электронной контрольно измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;</li> <li>– производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно - строительных машин;</li> <li>– производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>– производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления;</li> <li>– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> <li>– организовывать работу персонала по</li> </ul>
--	--	--

		<p>эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройств и принципов действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, автомобилей, тракторов и их основных частей;</li> <li>– принципов, лежащих в основе функционирования электрических машин и электронной техники;</li> <li>– конструкции и технических характеристик электрических машин постоянного и переменного тока;</li> <li>– назначения; конструкции принципа действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;</li> <li>– основных характеристик электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>– основных положений по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>– организации 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;</li> <li>– устройств железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>– устройств дефектоскопных установок;</li> <li>– устройств ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>– электрических и кинематических схем железнодорожно-строительных машин и механизмов. дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов,</li> </ul>
--	--	---



		<p>дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы пневматики;</li> <li>– основы механики;</li> <li>– основы гидравлики;</li> <li>– основы электроники;</li> <li>– основы радиотехники;</li> <li>– основы электротехники;</li> <li>– способов и методов восстановления деталей машин, технологических процессов их восстановления;</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;</li> <li>– регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;</li> <li>– обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <p>технологии и правил наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов</p>
	<p>ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению</li> <li>– пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>– проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-</li> </ul>

		<p>транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;</li> <li>– читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способов предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>– способов предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок;</li> <li>– способов предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>– принципа действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;</li> <li>– правил проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами</li> </ul>
	<p>ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>– применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем</li> </ul>

		<p>железнодорожно-строительных машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>– применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> </ul>
<p>Организация работы первичных трудовых коллективов</p>	<p>ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правил и инструкций по охране труда в пределах выполняемых работ;</li> <li>– правил пользования средствами индивидуальной защиты;</li> <li>– правил пожарной безопасности в пределах выполняемых работ;</li> <li>– нормативных актов, относящихся к кругу выполняемых работ;</li> <li>– методики выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>– основ технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин;</li> </ul>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p><b>Умения:</b> Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p><b>Знания:</b> Основ организации, планирования деятельности организации и управления ею;</p> <p><b>Практический опыт:</b> планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях</p>

	дисциплины при выполнении работ	<b>Умения:</b> Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ
		<b>Знания:</b> Основ организации, планирования деятельности организации и управления ею
	ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно - механического отделения структурного подразделения	<b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.
		<b>Умения:</b> составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка
		<b>Знания:</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации
	ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	<b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.
		<b>Умения:</b> участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения
		<b>Знания:</b> видов и форм технической и отчетной документации.
	ПК 3.5 Определять Потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	<b>Практический опыт</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.
		<b>Умения</b> свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		<b>Знания</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации;

	ПК 3.6 Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов	<b>Практический опыт</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.
		<b>Умения</b> разрабатывать и внедрять в производство ресурсо и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы
		<b>Знания</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации;
	ПК 3.7 Соблюдать установленные требования действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения	<b>Практический опыт</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.
		<b>Умения</b> разрабатывать и внедрять в производство ресурсо и энергосберегающие технологии обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы
		<b>Знания</b> правил и норм охраны труда.
	ПК 3.8 Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино - смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	<b>Практический опыт</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.
		<b>Умения</b> разрабатывать и внедрять в производство ресурсо и энергосберегающие технологии, обеспечивающие, необходимую продолжительность и безопасность работы
		<b>Знания</b>

		основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации;
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов	<b>Практический опыт</b> - Разборка, комплектование и сборка: тележек путевых, роликов, транспортных устройств, цепей Галля, пластин упора, буксовых лап, направляющих и поддерживающих роликов снегоуборочных полувагонов, кожухи, устанавливаемые на цепи. - Снятия, комплектования и установки: щетки рельсовые электробалластных машин, дозаторы, перила и связи электробалластеров и путевых стругов, транспортные устройства снегоуборочных машин, съемное оборудование путеукладчиков
		<b>Умения</b> Выполнения слесарных работ при ремонте путевых машин и механизмов. Нарезание резьбы, сверление на станках или пневмоэлектромашинками. Разборки путевых машин и механизмов и подготовки их к ремонту
		<b>Знания</b> Общих сведений по устройству путевых машин и механизмов; принцип работы ремонтируемых путевых машин и механизмов; назначение и правила применения простых приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов; наименование, маркировку и основные механические свойства обрабатываемого материала; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости и их условные обозначения на чертежах и калибрах.

**3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ПССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).**

**3.1. Календарный учебный график (Приложение №1).**

Календарный учебный график (далее - КУГ) устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул.

КУГ разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

### **3.2. Учебный план (Приложение №2).**

Учебный план Калужского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (Калужский – филиал ПГУПС) специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

- перечень дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной практики и производственной практики (по профилю специальности));

- последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей;

- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам учебной практики и производственной практики (по профилю специальности));

- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

- сроки прохождения и продолжительность производственной практики (преддипломной);

- объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта и демонстрационного экзамена) в рамках ГИА;

- объем каникул по годам обучения.

Учебный план ППССЗ специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общие учебные дисциплины общеобразовательного цикла- ОУД;

- общего гуманитарного и социально-экономического - ОГСЭ;

- математического и общего естественнонаучного – ЕН;

- общепрофессионального – ОПЦ;

- профессионального – ПЦ;

и разделов:

- учебная практика – УП;

- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;

- производственная практика (преддипломная) – ПДП;

- промежуточная аттестация – ПА;

- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы: дипломного проекта и демонстрационного экзамена) – ГИА.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 100 % от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура». Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 117 часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учётом состояния здоровья. В учебный план включена адаптационная дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний», обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла в заочной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объёме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – 70 процентов от общего объёма времени, отведённого на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объёма времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

### **3.3. Рабочие программы дисциплин (Приложение № 3).**

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ.

Количество часов на **общеобразовательные учебные дисциплины** составляет – 914 часов, в том числе 168 часов на взаимодействие с преподавателем.

**Общеобразовательные учебные дисциплины ориентированы на достижение следующих личностных результатов, которые отражают:**

Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

готовность к служению Отечеству, его защите;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;



сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Общеобразовательные учебные дисциплины ориентированы на достижение следующих метапредметных результатов, которые отражают:**

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Дисциплина	Ориентирована на достижение студентами следующих предметных результатов:
ОУД.01 Русский язык	предметных: сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; владение навыками анализа художественных произведений текста с учетом их жанрово - родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве

	эмоционального личного восприятия и интеллектуального понимания;
ОУД.02 Литература	<p>предметных:</p> <p>сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;</p> <p>сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;</p> <p>владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</p> <p>владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</p> <p>владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</p> <p>знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;</p> <p>сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;</p> <p>способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</p> <p>владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p>
ОУД.03 Иностранный язык	<p>предметных:</p> <p>сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;</p> <p>умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;</p> <p>достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;</p> <p>сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p>
ОУД.04 История	<p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</p> <p>владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p>

	<p>сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p>
<p>ОУД.05 Математика</p>	<p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> <p>сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>
<p>ОУД.06 Астрономия</p>	<p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>осознание роли отечественной науки в освоении и использовании</p>

	космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.
ОУД.07 Физическая культура	<p>предметных:</p> <p>умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);</p> <p>владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</p>
ОУД.08 Основы безопасности жизнедеятельности	<p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;</p> <p>знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;</p> <p>сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</p> <p>сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</p> <p>знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);</p> <p>знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных</p>

	<p>ситуациях;  знание основ обороны государства и воинской службы; законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;  знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;  владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.</p>
<p>ОУД.09 Родная литература</p>	<p>предметных:  сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;  владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;  сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;  сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;  сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;  обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;  овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;  сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;  сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;  обеспечение культурной самоидентификации, осознание</p>

	<p>коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;</p> <p>сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.</p>
ОУД.10 Информатика	<p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</p> <p>владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</p> <p>владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;</p> <p>использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;</p> <p>сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p> <p>владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p>сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p>
ОУД.11 Физика	<p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;</p> <p>владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</p>
ОУД.12 Химия в специальности	<p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о месте химии в современной</p>

	<p>научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p> <p>сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p>
ОУД.12 Основы исследовательской деятельности	<p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– расширение и углубление собственных знаний по какому-либо предмету, проблеме;</li> <li>– информированность о новых научных областях, теориях, явлениях, объектах, выходящих за рамки учебного плана;</li> <li>– формирование исследовательских навыков, таких как наблюдение, фиксация, анализ, синтез, систематизация количественных и качественных показателей изучаемых процессов и явлений;</li> <li>– способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами;</li> <li>– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</li> <li>– сформированность умений представлять результаты исследовательской, проектной деятельности как в письменном виде, так и вербально;</li> <li>– владение нормами и требованиями стандартов оформления документооборота.</li> </ul>

Количество часов ППССЗ на **общий гуманитарный и социально-экономический цикл** составляет – 484 часа (в том числе во взаимодействии с преподавателем - 52 часа).

Дисциплина	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ОГСЭ.01. Основы философии	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста отстаивать активную гражданскую позицию ;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основных категорий и понятий философии (бытия, материи, движения, пространства и времени);</li> <li>-роли философии в жизни человека и общества;</li> <li>-основ философского учения о бытии;</li> </ul>



	<p>-сущности процесса познания;</p> <p>-основ научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>-сходства и отличия философии от искусства, религии, науки и идеологии;</p> <p>-об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>-о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1 –6, 9,10</b></p>
ОГСЭ.02. История	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;</li> <li>-выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем</li> <li>-отстаивать активную гражданскую позицию.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</li> <li>- сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</li> <li>- основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>- назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;</li> <li>- роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1,2,4-6, 9 ,10</b></p>
ОГСЭ.03. Иностраный язык в профессиональной деятельности	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на профессиональные темы.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящейся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения.</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-5,9,10, ПК 1.2,2.1,2.3,3.1.</b></p>
ОГСЭ.04. Физическая культура	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</li> <li>- средства профилактики перенапряжения.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 3, 4, 8</b></p>
ОГСЭ.05. Психология общения	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимосвязь общения и деятельности.</li> <li>- цели, функции, виды и уровни общения.</li> <li>- роли и ролевые ожидания в общении.</li> <li>- виды социальных взаимодействий.</li> <li>- механизмы взаимопонимания в общении.</li> <li>- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения.</li> <li>- этические принципы общения.</li> <li>- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-11.</b></p>

Количество часов ППССЗ на математический и общий естественнонаучный цикл составляет – 195 часов (в том числе во взаимодействии с преподавателем - 32 часа),

Дисциплина	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ЕН.01. Математика	<p>Обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;</li> <li>- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;</li> <li>- решать технические задачи методом комплексных чисел;</li> <li>- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и методы математико-логического синтеза.</li> <li>- основные понятия и методы анализа логических устройств.</li> <li>- основные понятия дискретной математики.</li> <li>- основные понятия и методы теории вероятностей и математической</li> </ul>

	<p>статистики.  <b>Формируемые компетенции: ОК 1-3,5,9,10, ПК 1.3, 2.3,2.4,3.3,3.4.</b></p>
<p>ЕН.02. Информатика</p>	<p>Обучающийся должен:  уметь:  - использовать изученные прикладные программные средства;  - уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;  - самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;  - уметь работать с программными средствами вычислительной техники общего назначения;  - иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях  - использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;  - владеть приемами антивирусной защиты;  - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;  - распознавать информационные процессы в различных системах;  - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;  - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;  - представлять числовую информацию различными способами (таблица массив, график диаграмма)  - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ  знать:  - основы современных информационных технологий, переработка информации, влияние на успех в профессиональной деятельности;  - современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;  - назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов графических редакторов электронных таблиц);  - основные понятия автоматизированной обработки информации;  - общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;  - базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.  <b>Формируемые компетенции: ОК 1-5,9,10, ПК 2.3, 2.4, 3.1,3.3,3.4.</b></p>
<p>ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте</p>	<p>Обучающийся должен:  уметь:  - уметь анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;  - уметь анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;  - уметь анализировать причины вредных выбросов предприятий железнодорожного транспорта;  - уметь оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.  знать:  - виды и классификацию природных ресурсов  - принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности</p>

	<p>объектов железнодорожного транспорта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</li> </ul> <p>правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинг окружающей среды, экологический контроль и экологическое регулирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие сведения об отходах, управление отходами;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;</li> <li>- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-5,9,10, ПК 2.3, 2.4, 3.1,3.3,3.4.</b></p>
--	---

Количество часов ППССЗ на **общепрофессиональный цикл** составляет – 1158 часов (в том числе во взаимодействии с преподавателем – 198 часов),

<b>Дисциплина</b>	<b>Знания, умения, практический опыт, компетенции</b>
ОП.01. Инженерная графика	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и выполнять чертежи и схемы;</li> <li>- применять ГОСТы ЕСКД и ЕСТД для оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы геометрического и проекционного черчения;</li> <li>- основные правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;</li> <li>- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 2 – 5,7,9, ПК 2.3, 3.3,3.4.</b></p>
ОП.02. Техническая механика	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные расчеты по технической механике;</li> <li>- выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин;</li> <li>- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин;</li> <li>- элементы конструкций механизмов и машин;</li> <li>- характеристики механизмов и машин.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-11, ПК 2.3, 2.4,3.3,3.4.</b></p>
ОП.03. Электротехника и электроника	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей;</li> <li>- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;</li> <li>- собирать электрические схемы постоянного и переменного тока и</li> </ul>

	<p>проверять их работу;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физические процессы, протекающих в электрических и магнитных цепях;</li> <li>- расчет параметров электрических цепей;</li> <li>- принцип работы электрических машин и электронной техники</li> <li>- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-5, 9, ПК 1.1,1.2,2.1, 2.3, 2.4,3.2,3.3,3.4.</b></p>
ОП.04. Материаловедение	<p>Обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию металлов и конструкционных материалов;</li> <li>- физико-химические основы материаловедения;</li> <li>строение и свойства материалов, методы измерения параметров и - - - свойств материалов;</li> <li>- свойства металлов, сплавов, способы их обработки;</li> <li>- допуски и посадки;</li> <li>- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;</li> <li>- виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-11, ПК 1.2,2.2,2.3, 2.4,3.2,3.3,3.4.</b></p>
ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация	<p>Обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандарты качества для оценки выполненных работ;</li> <li>- применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации.</li> <li>- выбирать и применять измерительную технику для выполнения конкретных измерительных задач;</li> <li>- обосновывать выбор общетехнических стандартов при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- применять основные положения метрологии, стандартизации и сертификации в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и определения метрологии и стандартизации и сертификации;</li> <li>- основные положения по организации структуры Государственной метрологической службы, контроля и надзора;</li> <li>- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- основные положения по организации структуры Государственной метрологической службы, контроля и надзора.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-11, ПК 1.1,1.2,1.3,2.2,2.3, 2.4,3.2,3.3,3.4.</b></p>
ОП.06. Общий курс железных дорог	<p>Обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте;</li> <li>- классифицировать технические средства и устройства железнодорожного</li> </ul>

	<p>транспорта.          знать:          - организационная структура, основные сооружения и устройства и система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта.  <b>Формируемые компетенции: ОК 1-5,10,11, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2.</b></p>
<p>ОП.07.          Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся должен уметь:          - оформлять в программе Компас 3D, AutoCAD проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;          - строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;          - решать графические задачи;          - работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.          знать:          - правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D, AutoCAD;          - способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;          - основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;          - основ трёхмерной графики; программ, связанных с работой в профессиональной деятельности.  <b>Формируемые компетенции: ОК 1-5,9,10, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.4.</b></p>
<p>ОП.08. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся должен уметь:          - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;          - осуществлять проф. деятельность в соответствии с законодательством РФ (анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;          - использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность).          знать:          - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;          - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности (основные положения Конституции РФ, Трудового кодекса РФ, Федерального закона «О железнодорожном транспорте в РФ» ФЗ «Устава железнодорожного транспорта РФ»)).  <b>Формируемые компетенции: ОК 1-6,10,11, ПК 1.3,2.4,3.1,3.2,3.3,3.4,3.7.</b></p>
<p>ОП.09. Охрана труда</p>	<p>Обучающийся должен уметь:          - проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности;          - использовать экибиозащитную технику;          - принимать меры для исключения производственного травматизма;          - применять средства индивидуальной защиты;          - пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;          - применять безопасные методы выполнения работ.</p>

	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда;</li> <li>- правила безопасности при производстве работ.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.4.</b></p>
<p>ОП.10. Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять приборы радиационной и химической разведки и контроля;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- владеть строевыми приемами;</li> <li>- уметь разбирать и собирать автомат;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим</li> </ul> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> </ul> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-10, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.4.</b></p>
<p>ОП.11. Транспортная безопасность</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей</li> </ul>

	<p>профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;</li> <li>- основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;</li> <li>- понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;</li> <li>- права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;</li> <li>- категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;</li> <li>- основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;</li> <li>- виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;</li> <li>- основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);</li> <li>- инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-10, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.4.</b></p>
<p>ОП.12. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железных дорог.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила технической эксплуатации железных дорог и инструкции регламентирующие безопасность движения перевозок пассажиров и грузов;</li> <li>- регламент действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях;</li> <li>- сооружения и устройства сигнализации и связи;</li> <li>- устройства электроснабжения железных дорог;</li> <li>- подвижной состав железных дорог;</li> <li>- организацию движения поездов.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-10, ПК 1.1,1.2,1.3,2.1,2.2,2.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.6.</b></p>
<p>ОП.13. Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормы позитивного социального поведения</li> <li>- использовать свои права адекватно законодательству</li> <li>- обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью</li> <li>- анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять необходимые заявительные документы</li> <li>- составлять резюме</li> <li>- осуществлять само-презентацию при трудоустройстве</li> <li>- использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы социальной адаптации</li> <li>- основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов</li> <li>- основы гражданского и семейного законодательства</li> <li>- основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов</li> <li>- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования</li> <li>- функции органов труда и занятости населения.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1-6,10,11, ПК 1.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.7.</b></p>
--	--

### Профессиональный цикл

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика. На профессиональный цикл ППСЗ отводится 2411 часов (в том числе во взаимодействии с преподавателем - 361 час).

Профессиональные модули	Знания, умения, практический опыт, компетенции
ПМ.01 Эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте железнодорожного пути	Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: - выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; - регулировки двигателей внутреннего сгорания; технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; - пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров. уметь: - организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов; - обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ; - организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
МДК.01.01. Техническая эксплуатация железнодорожного пути и сооружений	- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и
МДК.01.02. Организация планово- предупредительных	- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и

<p>работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов</p>	<p>оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;</li> <li>- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений</li> <li>- организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1 – 5, ПК 1.1-1.3.</b></p>
<p>ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных, машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</p> <p>МДК.02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации</p> <p>МДК.02.02. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию, ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;</li> <li>- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;</li> <li>- регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);</li> <li>- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;</li> <li>- дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;</li> <li>- читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> <li>- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования;</li> <li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;</li> <li>- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;</li> <li>- применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;</li> <li>- применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной</li> </ul>

аппаратурой;

- применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
- пользоваться измерительным инструментом;
- пользоваться слесарным инструментом;
- проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;
- проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;
- проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;
- производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;
- производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;
- производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления;
- применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой.

знать:

- устройство и принцип действия железнодорожно-строительных машин, автомобилей, тракторов и их основных частей;
- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;
- конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;
- назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте железнодорожного пути;
- основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и

	<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;</li> <li>- методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин;</li> <li>- устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>- устройство дефектоскопных установок;</li> <li>- устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>- электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>- технология и правила наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>- способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>- способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок;</li> <li>- способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>- принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;</li> <li>- правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> </ul> <p>-основы электротехники;  -основы пневматики;  -основы механики;  -основы гидравлики;  -основы электроники;  -основы радиотехники;  -правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;  -правила пользования средствами индивидуальной защиты;  -правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ  нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ.</p> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1 – 8, ПК 2.1-2.4</b></p>
<p>ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов</p> <p>МДК.03.01. Организация работы и управление</p>	<p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;</li> <li>- оценки экономической эффективности производственной деятельности</li> </ul>

<p>подразделением организации</p>	<p>при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;</li> <li>- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;</li> <li>- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;</li> <li>- участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</li> <li>- свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм - производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации, планирования деятельности предприятия и управления ею;</li> <li>- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;</li> <li>- виды и формы технической и отчетной документации;</li> <li>- правила и нормы охраны труда.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1 – 11, ПК 3.1-3.4</b></p>
<p>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> <p>МДК. 04.01. Специальные технологии выполнения работ по профессии Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов</p>	<p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разборка, комплектование и сборка: тележек путевых, роликов, транспортных устройств, цепей Галля, пластин упора, буксовых лап, направляющих и поддерживающих роликов снегоуборочных полувагонов, кожухи, устанавливаемые на цепи;</li> <li>- снятия, комплектования и установки: щетки рельсовые электробалластных машин, дозаторы, перила и связи электробалластеров и путевых стругов, транспортные устройства снегоуборочных машин, съемное оборудование путеукладчиков.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять слесарные работы при ремонте путевых машин и механизмов;</li> <li>- нарезать резьбу, сверлить на станках или пневмоэлектромашинками;</li> <li>- разбирать путевые машины и механизмы и подготавливать их к ремонту.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие сведения по устройству путевых машин и механизмов; принцип работы ремонтируемых путевых машин и механизмов;</li> <li>- назначение и правила применения простых приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>- наименование, маркировку и основные механические свойства обрабатываемого материала;</li> <li>- систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости и их условные обозначения на чертежах и калибрах.</li> </ul> <p><b>Формируемые компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.1-2.3,3.2,3.3.</b></p>

### **3.4. Программы учебных практик (Приложение №4) и производственных практик (Приложение №5).**

#### **Объем часов по видам практики**

Практика (учебная и производственная) является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности), производственная практика (преддипломная).

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Цели и задачи, программы и формы отчетности по каждому виду практики определяются локальным актом филиала.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

### **3.5. Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в филиале ПГУПС.**

Ресурсное обеспечение ППССЗ формируется на основе требований к условиям реализации, определяемых ФГОС СПО по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

#### **3.6. Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности в пункте 1.6 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 ФГОС СПО в общем числе педагогических

работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

### **3.7. Учебно-методическое обеспечение**

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Самостоятельная внеаудиторная работа сопровождается программами, методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

По каждой дисциплине, профессиональному модулю сформированы рабочие программы и учебно-методические комплексы. Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы.

Для подготовки к государственной итоговой аттестации разработана и утверждена программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценки знаний выпускников.

Применение информационных технологий осуществляется при изучении всех дисциплин и МДК. Студенты имеют возможность продолжить знакомство с информационными технологиями на занятиях дополнительного образования.

Для проведения учебных занятий преподаватели используют:

- Учебно-методические комплексы по дисциплинам и профессиональным модулям;
- Презентации: Power Point;
- Видеосюжеты и видеофильмы;
- Электронные учебники и пособия, демонстрация с помощью компьютера и мультимедийного проектора;
- Образовательные ресурсы Интернета;
- Электронные энциклопедии и справочники;
- DVD и CD диски с картинками и иллюстрациями;
- Интерактивные пособия и атласы.

### **3.8. Информационное обеспечение**

Реализация ППССЗ обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый студент обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные примерной основной образовательной программой (ПООП).

Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» заключил договоры на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС:

с «Международной ассоциацией показателей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий» (Ассоциация ЭБНИТ) договор № С1/21-03-17. Соглашение об использовании платформы на сайте:

- [library.pgups.ru](http://library.pgups.ru)

- [library.miit.ru](http://library.miit.ru)

с ООО «Издательство Лань» (договор №838/151 от 02 июля 2019г., срок использования с 02.07.2019г. по 01.07.2020г.), г. Санкт-Петербург [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

с ООО «Издательство Лань» (договор №838/149 от 16 августа 2019г., срок использования с 01.09.2019г. по 31.08.2020г.), г. Санкт-Петербург [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

с ООО «Электронным издательством ЮРАЙТ» (договор №838/116 от 04 мая 2017г.), срок использования до 03.05.2018г.; г. Москва [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

с ООО «Айбукс.ру/ibooks.ru» (договор №838/147-а от 08.04.2019г., срок использования 08.04.2019г по 07.04.2020 г.) г. Санкт-Петербург [www.ibooks.ru](http://www.ibooks.ru);

с ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» (договор №2Э-2 от 17.04.2019г., срок использования 17.04.2019г по 16.04.2020 г.) г. Москва [www.umczdt.ru](http://www.umczdt.ru)

с ООО «Издательский дом «Гребенников» (договор №25/ИА/19 от 07.06.2019г., срок использования 13.05.2019г по 12.05.2020 г.) г. Москва <http://grebennikon.ru>

с ОАО «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС» г. Москва) (договор №165-19-00009 от 27.02.2019г., срок использования 00.01.2019г по 31.12.2019 г.)

В филиале обеспечен доступ к библиотечным фондам, которые включают следующие отечественные журналы: «Автоматика, связь, информатика», «Путь и путевое хозяйство»; газеты «Гудок», «Транспорт России».

Образовательная организация предоставляет студентам возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

### **3.9. Материально-техническое обеспечение**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы,



мастерские и лаборатории, оснащённые оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (Калужский филиал ПГУПС), реализующий программу подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом специальности.

Материально-техническое обеспечение соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивает:

- выполнение студентами лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в филиале;

ППССЗ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

Кабинеты:

Технической эксплуатации железнодорожного пути и сооружений

Конструкции путевых и строительных машин

Общего курса железных дорог

Дисциплин ОГСЭ

Иностранного языка

Математики

Экологии

Информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности

Инженерной графики

Технической механики

Метрологии, стандартизации и сертификации

Правового обеспечения профессиональной деятельности, управления качеством и персоналом

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Менеджмента, организации работы первичных трудовых коллективов

Материаловедения

Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути

Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения

Лаборатории:

Электротехники и электроники

Гидравлического и пневматического оборудования железнодорожно-строительных машин

Технической эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизированного инструмента

Двигателей внутреннего сгорания

Электрооборудования путевых и строительных машин

Мастерские:

Слесарные

Механообрабатывающие

Электромонтажные

Электросварочные

Полигоны:

Полигон учебно-натурных образцов

Комплексный учебный полигон для ремонта и эксплуатации пути

Спортивный комплекс:

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

Актальный зал

Перечень приборов, специальной техники, установок, используемые в учебном процессе, приведён в учебных программах дисциплин и профессиональных модулей специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

#### **4. Характеристики социокультурной среды.**

В целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении программ подготовки специалистов среднего звена в части развития общих компетенций обучающиеся участвуют в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов. Рабочая программа воспитательной работы представлена в приложении № 7, а календарный план в приложении № 8.

Вся работа по организации воспитательного процесса и созданию социально-бытовых условий обучающихся проводится в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», нормативными и руководящими документами.

Основной целью воспитательного процесса в филиале является: подготовка специалистов для железнодорожного транспорта, формирование активной жизненной позиции обучающихся, подготовка к взрослой жизни и адаптация к современности, развитие творческих способностей, инициативы. Совместная работа обучающихся и педагогического коллектива строится на основе взаимопонимания, доверия, согласия и сотрудничества.

Особое внимание уделяется работе по формированию студенческого самоуправления. Основными задачами студенческого самоуправления являются планирование и проведение обучающихся общеинститутских мероприятий, осуществление связи обучающихся с администрацией филиала, внесение

предложений по улучшению учебно-образовательного процесса, досуга и т.д. Этими вопросами занимаются студенческий совет, совет общежития, профком обучающихся и активы групп.

Особое значение уделяется развитию творческих способностей обучающихся. С этой целью в филиале созданы творческие студии: вокальная группа студентов «Романтики дорог»; ди-джей студия «Микшер»; студия спортивного танца; клуб любителей инструментальной музыки; студенческий театр эстрадной миниатюры СТЭМ; команда КВН «Без вариантов»; клуб интеллектуальных игр (команда «Экстрим» Что? Где? Когда?), Команда «Мы разные, мы вместе!»; спортивно-интеллектуальный клуб «Эрудит» (игры «Бегущий город», «Город – моя территория»); волонтерское движение в рамках программы «Если не я, то кто?», команда-помощник для адаптации студентов «Легионеры»; театральная студия; клуб самодеятельной песни; кружок обучение студентов игре на гитаре «Гитарист»; студия Меломан (фортепиано, синтезатор); фотостудия «Фокус»; студия мелодекламации и художественного чтения.

Одна из важных задач воспитания - укрепление здоровья и физического развития обучающихся. Для занятия спортом и физического развития студентов в филиале есть все условия - это наличие квалифицированных кадров и материальная база. Работают три спортивных секции: баскетбол, волейбол и настольный теннис. Вся работа по физическому воспитанию направлена на решение основных задач учебно-воспитательного процесса: укрепление здоровья обучающихся, обеспечение высокой работоспособности, формирование осознанной потребности к физическому самосовершенствованию и здоровому образу жизни, подготовка к службе в армии. Сборные команды филиала принимают участие в городских, узловых, областных, региональных соревнованиях, спартакиаде ССУЗов и колледжей железнодорожного транспорта, спартакиаде ССУЗов и ВУЗов области.

Классные руководители осуществляют ежедневный контроль успеваемости, посещаемости занятий, при необходимости оказывают помощь обучающимся в решении учебных и бытовых проблем, поддерживают постоянную связь с родителями. Для повышения квалификации и обмена опытом проводятся семинары классных руководителей.

Работу с обучающимися, проживающими в общежитиях, организуют воспитатели. Она проводится по плану, утвержденному социальным педагогом. Основной задачей воспитательной работы в общежитии является привитие обучающимся навыков самообслуживания. Под руководством воспитателей работает студенческий совет общежитий, организована работа по контролю посещаемости обучающихся, санитарного состояния жилых и бытовых комнат, организуются и проводятся культурно-массовые и спортивные мероприятия.

Большая работа проводится педагогическим коллективом по адаптации обучающихся нового набора. В первые дни учебного года социальный педагог совместно с заведующими отделениями и классными руководителями проводит тренинг на знакомство и сплочение, диагностику личностных качеств. Выявляются творческие способности обучающихся, их интересы, формируются межличностные отношения. Классные руководители знакомят обучающихся

нового набора с условиями обучения, правилами внутреннего распорядка и локальными актами.

Контроль состояния здоровья и медицинская помощь осуществляется фельдшером филиала, работающим по графику и подростковым терапевтом, ведущим прием в поликлинике Медсанчасти №1 г. Калуги.

Медицинский пункт расположен в главном корпусе здания филиала и имеет необходимое количество кабинетов, которые оборудованы и оснащены в соответствии с требованиями.

Фельдшер и подростковый терапевт проводят профилактические прививки, профилактические медицинские осмотры.

## **5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).**

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Текущий контроль успеваемости проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит аттестационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций, потенциальные работодатели, специалисты профильных предприятий.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны филиалом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

### **5.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (Приложение №6).**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ созданы фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

## **5.2. Программа Государственной итоговой аттестации выпускников ППСЗ по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).**

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) в соответствии с программой государственной итоговой аттестации, требованиями к выпускным квалификационным работам, критериями оценки знаний выпускников, проводится по окончании курса обучения, имеющего профессиональную завершённость, и заключается в определении соответствия уровня подготовки выпускников требованию федерального государственного образовательного стандарта по специальности с последующей выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект) и проведение демонстрационного экзамена. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Организация и проведение ГИА определяется программой государственной итоговой аттестации, требованиями к выпускным квалификационным работам, критериями оценки знаний выпускников и фондом оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы:

- Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе;
- В целях совершенствования образовательной программы образовательная

организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации;

- Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## АКТ

**об актуализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ( по отраслям)  
от 31.08.2020 г.**

Работодатель: Путевая машинная станция №101 Московской дирекции по ремонту пути-структурного подразделения Центральной дирекции по ремонту пути-филиала ОАО «РЖД» запросил обновление программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)** с учетом особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. №388, в части:

Дата актуализации	Элемент ППССЗ	Предмет актуализации	Основание актуализации	Должность ответственного за актуализацию
31.08.2020 г.	Рабочие программы: - ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог; - ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ;	- Обновление списка литературы; - Тематика и формы активных и интерактивных методов работы с обучающимися; - Тематика практических занятий; - Тематика лабораторных занятий.	Анализ литературы и Интернет-ресурсов. Исследование квалифицированных запросов.	Методист. Преподаватель. Председатель ЦК.

	- ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов; - ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.			
31.08.2020 г.	Фонд оценочных средств	- содержание типовых вопросов и заданий; - экзаменационные билеты; - контрольно-оценочные средства.	Результат деятельности преподавателей. Результаты проведения квалифицированного экзамена по ПМ предыдущего набора	Методист. Преподаватель. Председатель ЦК.
31.08.2020 г.	Методические рекомендации по производственной практике ПМ.01	- Задания; - Требования к оформлению.	Результат деятельности преподавателей. Результат прохождения практики.	Методист. Преподаватель. Председатель ЦК. Начальник отдела производственного обучения.
31.08.2020 г.	Методические рекомендации по производственной практике ПМ.04	- Задания; - Требования к оформлению.	Результат деятельности преподавателей. Результат прохождения практики.	Методист. Преподаватель. Председатель ЦК. Начальник отдела производственного обучения.

Владимиров А.В. - Главный инженер путевой машинной станции №101 Московской дирекции по ремонту пути-структурного подразделения Центральной дирекции по ремонту пути-филиала ОАО «РЖД»

