ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕУЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТЮМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГАПОУ ТО «ТКПСТ»)

СОГЛАСОВАНО:

Тюменская областная региональная
организация Общероссийской
общественной организации
«Всероссийское общество инвалидов»

_____ Е.К. Кравченко

«03» _____ 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом директора ГАПОУ
ТО «ТКПСТ»
№ 43/1 от 02.04.2026 г.

# АДАПТИРОВАННАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**
подготовки специалистов среднего звена

для обучающихся с нарушением зрения

**Специальность**
**08.02.02** Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**
Техник

2026 год

Адаптированная образовательная программа (программа подготовки специалистов среднего звена) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 417, проектом примерной образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (2025 г., организация-руководитель группы разработчиков: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования»).

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж производственных и социальных технологий»

Рассмотрено на заседании психолого-педагогического консилиума ГАПОУ ТО «ТКПСТ»
Протокол № 1 от «25» сентября 2026 г.

# Содержание

Раздел 1. Общие положения ..... 4
1.1. Назначение адаптированной профессиональной образовательной программы ..... 4
1.2. Нормативные документы ..... 4
1.3. Перечень сокращений ..... 6
1.4. Характеристика категории обучающихся, осваивающих АПОП. ..... 7
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы ..... 8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ..... 10
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников ..... 10
3.2. Профессиональные стандарты ..... 10
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы ..... 19
4.1. Общие компетенции ..... 19
4.2. Профессиональные компетенции ..... 24
4.3. Матрица компетенций выпускника ..... 61
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы ..... 73
5.1. Учебный план ..... 73
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы ..... 77
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) ..... 78
5.4 Календарный учебный график ..... 86
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей ..... 88
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы ..... 88
5.7. Практическая подготовка ..... 88
5.8. Государственная итоговая аттестация ..... 88
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы ..... 89
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы ..... 89
6 2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 90
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы ..... 90
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы ..... 91
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений
Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания
Приложение 6 Рабочие программы учебных предметов

# Раздел 1. Общие положения

## 1.1. Назначение адаптированной профессиональной образовательной программы

Настоящая адаптированная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – АПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.06.2024г. № 417 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

АПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

АПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

АПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

## 1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.06.2024 № 417);

Примерная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 13.10.2025 № 01-09-581/2025, регистрационный номер 7/2025);

Федеральный государственный образовательным стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

Федеральная образовательная программа среднего общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023г.;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 390);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ

Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.10.2021 № 730н «Об утверждении профессионального стандарта 10.003 «Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.07.2022 № 399н «Об утверждении профессионального стандарта 16.031 «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 № 412н «Об утверждении профессионального стандарта 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 № 410н «Об утверждении профессионального стандарта 16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.07.2022 № 400н «Об утверждении профессионального стандарта 16.034 «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.04.2015 № 237н «Об утверждении профессионального стандарта 16.059 «Гидротехник в строительстве»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. N 716н

«Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник бетонных и металлических конструкций»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 июля 2020 г. N 452н
«Об утверждении профессионального стандарта «Арматурщик»;

Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»;

Письмо Рособрнадзора от 26.03.2019 № 04-32 «О соблюдении требований законодательства по обеспечению возможности получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

Письмо Минпросвещения России от 02.03.2022 № 05-249 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения», утв. Минпросвещения России 01.03.2022);

Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 14 ноября 2016 г. № 05-616 «Об утверждении методических рекомендаций для экспертов, участвующих в мероприятиях по государственному контролю (надзору), лицензионному контролю по вопросам организации инклюзивного образования и создания специальных условий для получения среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья»;

Письмо Минпросвещения России от 10.04.2020 № 05-398 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

Письмо Минобрнауки России от 22.12.2017 № 06-2023 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации профориентационной работы профессиональной образовательной организации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью по привлечению их на обучение

по программам среднего профессионального образования и профессионального обучения», «Методическими рекомендациями о внесении изменений в основные профессиональные образовательные программы, предусматривающих создание специальных образовательных условий (в том числе обеспечение практической подготовки), использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.08.2014 № 515 «Об утверждении методических рекомендаций по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

## 1.3. Перечень сокращений

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОПЦ – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГЦ – социально-экономический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

АПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт,

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОВЗ- ограниченные возможности здоровья

ИПРА – индивидуальная программа реабилитации и абилитации

МСЭ – медико-социальная экспертиза

ПМПК – психолого-медико-педагогическая комиссия

ППС- психолого-педагогическая служба

ППк – психолого-педагогический консилиум

ИУП – индивидуальный учебный план.

*Адаптационная дисциплина* - это элемент адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

*Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования*- программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих или программа подготовки специалистов среднего звена, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

*Ассистент (помощник) по оказанию технической помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья*. Согласно профессиональному стандарту требования к образованию специалиста, претендующего на должность ассистента: среднее общее образование и краткосрочное обучение или инструктаж на рабочем месте или Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессии рабочих, служащих.

*Инвалид* - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

*Инклюзивное образование* - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

*Индивидуальный образовательный маршрут* - это форма организации обучения, основанная на принципах индивидуализации и вариативности образовательного процесса, способствующая реализации индивидуальных образовательных потребностей Индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

*Индивидуальная программа реабилитации и абилитации (ИПРА) инвалида* - разработанный на основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

*Индивидуальный образовательный маршрут* - это система конкретных совместных действий администрации, основных педагогов, команды специалистов сопровождения образовательного учреждения, родителей в процессе включения ребенка с ОВЗ в образовательный процесс.

*Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья* - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

*Специальные условия для получения образования* - условия обучения, воспитания и развития обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

*Тьютор* - лицо, реализующее педагогическое сопровождение индивидуальных образовательных маршрутов, организационно-методическое обеспечение и организацию образовательной среды для обучающихся с особыми образовательными потребностям.

### 1.4. Характеристика категории обучающихся, осваивающих АПОП

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования разработана для обучающихся инвалидов и/или лиц с ОВЗ с нарушением зрения.

Особенности психофизического развития обучающихся с нарушениями зрения.

| Нозологическая группа | Обучающиеся с нарушениями зрения |
|---|---|
| Характеристика категории обучающихся, осваивающих АОП | К категории лиц с нарушениями зрения относятся люди, имеющие стойкое нарушение зрительной функции.<br>Слепые (незрячие) – лица с полным отсутствием зрительных ощущений, сохранившимся светоощущением, либо остаточным зрением (с максимальной остротой зрения 0,04 на лучше видящем глазу с применением очков).<br>Слабовидящие – лица с остротой зрения от 0,05 до 0,4, а также с |

| | |
|---|---|
| | другими нарушениями: сужение поля зрения, патология цветоощущения, косоглазие.<br>Абсолютная тотальная слепота - отсутствует светоощущение и цветоразличие.<br>Практическая слепота – сохраняется светоощущение или остаточное зрение, позволяющее различать контуры, силуэты предметов непосредственно перед глазами. |
| Специфика освоения общекультурных и профессиональных компетенций | Обучение студентов с нарушениями зрения требует системного подхода, включающего возможность работы с компьютерами и другой техникой, работу в сети Интернет, реальное и интерактивное взаимодействие с преподавателями, помощь психологов и педагогов в социальной адаптации. Особенности психофизического развития обучающихся с нарушениями зрения обуславливают специфику организации образовательного процесса: - персональное освещение рабочего места; освещенность на рабочих местах должна устанавливаться индивидуально с учетом нозологической формы заболевания, путем устройства комбинированного освещения;<br>– обеспечить обучающихся с нарушениями зрения печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т. д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме на языке Брайля;<br>- специальное оборудование: указки с ярким наконечником, оптические приборы, учебники с увеличенным шрифтом; - использование более крупных и ярких наглядных пособий; наглядный и раздаточный материал должен быть крупный, хорошо видимый по цвету, контуру, силуэту;<br>- размещать демонстрационный материал нужно так, чтобы они не сливались в единую линию, пятно;<br>- обучение по специальным учебным пособиям с крупным шрифтом;<br>- представление информации исходя из специфики слабовидящего: крупный шрифт (16 – 18 размер), дисковый накопитель (для чтения с помощью компьютера со звуковой программой); подбор и разработка учебных материалов с учетом возможности получение информации аудиально (аудиофайлы);<br>- использование программы увеличения информации на экране компьютера;<br>- дозирование зрительных нагрузок и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности;<br>- деление сложного, объемного учебного материала на логические части с целью облегчить усвоение данного материала, возможность слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра;<br>- возможность приблизиться к демонстрируемой наглядности;<br>- при работе на компьютере использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности;<br>- возможность использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры при лекционной форме занятий, как способ конспектирования.<br>- использование в процессе преподавания зрительных и иных сенсорных модальностей (слуховых, тактильных, вестибулярных). |

Инвалид при поступлении на адаптированную основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования должен предъявить индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования должно предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии, содержащее рекомендации по определению формы получения образования, образовательной программы, которую ребенок может освоить, форм и методов психолого-медико-педагогической помощи, созданию специальных условий для получения образования.

Лица, признанные инвалидами I, II или III группы после получения среднего профессионального образования или высшего образования, вправе повторно получить профессиональное образование соответствующего уровня по другой профессии, специальности или направлению подготовки за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в порядке, установленном Федеральным законом для лиц, получающих профессиональное образование соответствующего уровня впервые.

## Раздел 2. Основные характеристики адаптированной образовательной программы

| Параметр | Данные |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа | Транспортная отрасль<br>Строительная отрасль |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | 10.003 «Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 года N 730н)<br>16.31 «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами» *(Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 июля 2022 года N 399н)*<br>16.32 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» *(Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 года N 412н)*<br>16.33 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года N 410н)<br>16.34 «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями» *(Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 июля 2022 года N 400н)*<br>16.059 «Гидротехник в строительстве» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 апреля 2015 г. N 237н<br>*16.047 «Монтажник бетонных и металлических конструкций»* (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. N 716н)<br>*16.026 «Арматурщик»* (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 июля 2020 г. N 452н) |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | Не требуются |
| Реквизиты ФГОС СПО | Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.06.2024г. № 417 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по |

| Параметр | Данные | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | |
| | специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений | |
| Квалификация выпускника | Техник | |
| в т.ч. дополнительные квалификации | Монтажник железобетонных и строительных конструкций<br>Арматурщик | |
| Направленности (при наличии): | Транспорт и дорожное строительство | |
| Нормативный срок реализации на базе ООО | 3 год 10 месяцев | |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО | 5940 ак. ч. | |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы | 3 год 10 месяцев | |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы | 5940 ак. ч. | |
| Форма обучения | очная | |
| Структура образовательной программы | Объем, в ак. ч. | в т.ч. в форме практической подготовки |
| Обязательная часть образовательной программы | 2736 | 1932 |
| социально-гуманитарный цикл | 374 | 276 |
| общепрофессиональный цикл | 356 | 190 |
| профессиональный цикл | 1790 | 1466 |
| в т.ч. практика:<br>- учебная<br>- производственная | 756<br>252<br>504 | 648<br>180<br>468 |
| Общеобразовательная подготовка | 1476 | 674 |
| Вариативная часть образовательной программы | 1728 | 1332 |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 948 | 694 |
| ОПЦ.07* Материаловедение | 110 | 66 |
| ОПЦ.08* Охрана труда | 36 | 14 |
| ОПЦ.09* Метрология, стандартизация и сертификация | 72 | 30 |
| ОПЦ.10* Гидравлика, гидрология, гидрометрия | 90 | 64 |
| МДК.01.03ц* Системы автоматизированного проектирования в строительстве | 118 | 118 |

| Параметр | Данные | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | |
| МДК.04.01* Технология производства сварных конструкций | 64 | 32 |
| МДК.04.02* Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением | 50 | 28 |
| УП.04.01* Учебная практика (сварочная) | 36 | 36 |
| ПП.04.01* Производственная практика (выполнение работ по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций) | 144 | 144 |
| ПМ.05* Выполнение работ по профессии 11121 Арматурщик | 228 | 162 |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) | 216 | |
| Всего | 5940 | 3938 |

Разработка и реализация адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования ориентирована на решение следующих задач:

- повышение уровня доступности среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- создание в образовательной организации специальных условий, необходимых для получения среднего профессионального образования обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, их социализации и адаптации;
- повышение качества среднего профессионального образования инвалидов и/или лиц с ОВЗ;
- возможность формирования индивидуального образовательного маршрута для обучающегося с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ;
- формирование в образовательной организации толерантной инклюзивной культуры.

# Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

## 3.1. Области профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн

## 3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

| № п/п | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 года N 730н | ОТФ A Разработка проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных | ТФ A/01.6 Выполнение расчета строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных<br>ТФ A/02.6 Разработка проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных<br>ТФ A/03.6 Разработка рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных |
| | 16.031 Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 июля 2022 года N 399н | ОТФ A Обеспечение производства работ на участке строительства строительными машинами и механизмами | ТФ A/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ |

| № п/п | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | на участке строительства<br>ТФ A/02.5 Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства<br>ТФ A/03.5 Контроль условий эксплуатации и техническое обслуживание строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства |
| | 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 года N 412н | ОТФ A Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных работ | ТФ A/01.5 Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительно-монтажных работ<br>ТФ A/02.5 Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ |

| № п/п | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | ТФ A/03.5 Формирование и ведение отдельных видов исполнительной документации (в том числе в электронном виде) на участке производства строительно-монтажных работ |
| | | | ОТФ B Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства | ТФ B/01.6 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям<br>ТФ B/02.6 Контроль и учет производства строительно-монтажных работ<br>ТФ B/03.6 Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами<br>ТФ B/04.6 Подготовка документации для приемки строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией, и (или) формирование |

| № п/п | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | итогового комплекта документации для приемки в эксплуатацию объекта по окончании строительства |
| | 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года N 410н | ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке | ТФ А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ<br>ТФ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке<br>ТФ А/03.5 Формирование первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке |
| | 16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 июля 2022 года N 400н | ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации | ТФ А/01.5 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации<br>ТФ А/02.5 |

| № п/п | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | Организация и контроль безопасности и сохранности складируемых материальных ресурсов строительной организации<br>ТФ А/03.5<br>Ведение складского учета материальных ресурсов строительной организации |
| | | | ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами | ТФ В/01.5<br>Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства<br>ТФ В/02.5<br>Подготовка предложений для проведения закупок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства<br>ТФ В/03.5<br>Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства |
| | 16.059 Гидротехник в строительстве | Приказ Министерства труда и социальной защиты | ОТФ А Организация производства общестроительных работ при строительстве, | ТФ А/01.4<br>Подготовка участка производства общестроительных, ремонтно- |

| № п/п | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. N 237н | эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений и мелиоративных систем | восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах<br>ТФ A/02.4<br>Материально-техническое обеспечение производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах<br>ТФ A/03.4<br>Оперативное управление производством общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах<br>ТФ A/04.4<br>Контроль качества производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и |

| № п/п | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | мелиоративных системах<br>ТФ A/05.4<br>Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах<br>ТФ A/06.4<br>Обеспечение выполнения при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды<br>ТФ A/07.4<br>Руководство работниками участка производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических |

| № п/п | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | сооружениях и мелиоративных системах |
| | 16.047 Монтажник бетонных и металлических конструкций | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. N 716н | ОТФ А2 Выполнение комплекса подготовительных и вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций | А/01.2 Выполнение подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций<br>А/02.2 Выполнение вспомогательных работ при подаче конструкций с автотранспорт со складов или с площадки укрупнительной сборки, а также материалов, полуфабрикатов, деталей и приспособлений в зону монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций<br>А/03.2 Выполнение вспомогательных работ при сборке и монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций |
| | 16.026 Арматурщик | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 июля 2020 г. N 452н | ОТФ А Выполнение работ при изготовлении и монтаже армоконструкций | А/01.3 Выполнение простых подготовительных работ при изготовлении и монтаже армоконструкций.<br>А/02.3 |

| № п/п | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | Гнутье, сборка и вязка арматуры и арматурных сеток. А/03.3 Установка арматуры из отдельных стержней, арматурных сеток и плоских каркасов |

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Виды деятельности | |
| ВД.01 Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений | ПМ.01 Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений |
| ВД.02 Организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений | ПМ.02 Организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений |
| ВД.03 Организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений | ПМ.03 Организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений |
| ВД.04 Выполнение работ по профессии Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций | ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций |
| ВД.05 Выполнение работ по профессии рабочего 11121 Арматурщик | ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 11121 Арматурщик |

# Раздел 4. Планируемые результаты освоения адаптированной образовательной программы

## 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** |
| | | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
| | | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы |
| | | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| | | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| | | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| | | Знания: |
| | | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| | | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| | | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| | | методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| | | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** |
| | | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации |
| | | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска |
| | | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| | | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| | | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| | | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| | | Знания: |

| Код ОК | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| 1 22 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | | приемы структурирования информации |
| | | формат оформления результатов поиска информации |
| | | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и |
| | | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Умения:** |
| | | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | | применять современную научную профессиональную терминологию |
| | | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| | | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| | | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
| | | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности |
| | | определять источники достоверной правовой информации |
| | | составлять различные правовые документы |
| | | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать |
| | | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта |
| | | **Знания:** |
| | | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| | | современная научная и профессиональная терминология |
| | | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |
| | | правила разработки презентации |
| | | основные этапы разработки и реализации проекта |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Умения: |
| | | организовывать работу коллектива и команды |
| | | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | Знания: |
| | | психологические основы деятельности коллектива |
| | | психологические особенности личности |
| ОК 05 | | Умения: |

| Код ОК | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | Осуществлять устную и | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |

| | | |
|---|---|---|
| | письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | **Знания:** |
| | | правила оформления документов |
| | | правила построения устных сообщений |
| | | особенности социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:** |
| | | проявлять гражданско-патриотическую позицию |
| | | демонстрировать осознанное поведение |
| | | описывать значимость своей специальности |
| | | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | | Знания: |
| | | сущность гражданско-патриотической позиции |
| | | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
| | | значимость профессиональной деятельности по специальности |
| | | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, | **Умения:** |
| | | соблюдать нормы экологической безопасности |
| | | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| | | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства |
| | | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |

| Код ОК | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| | | Знания: |
| | | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |

| | | |
|---|---|---|
| | | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| | | пути обеспечения ресурсосбережения |
| | | принципы бережливого производства |
| | | основные направления изменения климатических условий региона |
| | | правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** |
| | | 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 |
| | | Знания: |
| | | 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 |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** |
| | | 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| | | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | **Знания:** |
| | | 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 |

| Код ОК | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | правила чтения текстов профессиональной направленности |

## 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ВД.01 Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений | ПК 1.1. Подготавливать документацию для проведения инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции инженерных сооружений | **Навыки:** |
| | | – разработки проектной документации инженерных сооружений<br>– подготовки заявки и пакета документов, необходимых для получения картографических материалов прошлых лет (карты, схемы, топографические планы)<br>– получения выписки из Единого государственного реестра недвижимости (далее - ЕГРН) на исследуемую территорию<br>– в сборе информации о наличии на изыскиваемом участке коммуникаций<br>– в составлении программы работ на инженерно-геодезические изыскания |
| | | **Умения:** |
| | | – формировать заявки и пакеты документов, необходимые для получения картографических материалов прошлых лет<br>– осуществлять поиск и подбор топографических планов исследуемой территории выполнения инженерных изысканий и другой информации из открытых источников и картографических сервисов<br>– подготавливать письма о вызове представителей владельцев коммуникаций, а также обслуживающих организаций для дальнейшего выявления на местности таковых<br>– использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности<br>– вести документооборот, подготавливать и отправлять письма<br>– разрабатывать программы работ для инженерно-геодезических изысканий, основой для которой является техническое задание заказчика<br>– составлять отчеты по результатам обследования пунктов государственной геодезической сети (картограмма топографо-геодезической изученности и ведомости обследования исходных пунктов) |
| | | **Знания:** |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – нормативные правовые акты, регламентирующие порядок работы с топографическими планами<br>– основные методы и способы поиска топографических планов исследуемой территории<br>– методы поиска исследуемой территории на интерактивных картах<br>– методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий |
| | ПК 1.2. Составлять проектную документацию на конструкции и отдельные элементы инженерного сооружения по типовым решениям | **Навыки:** |
| | | – разработки проектной документации инженерных сооружений по типовым решениям |
| | | **Умения:** |
| | | – оценивать прочность и устойчивость сооружений;<br>– составлять отчетную документацию по результатам выполненных инженерных изысканий; работать с технической документацией и справочной литературой по вопросам проектирования;<br>– составлять расчетные схемы и выполнять расчеты;<br>– анализировать поступающую конструкторскую документацию в целях ее использования при проектировании и конструировании |
| | | **Знания:** |
| | | – профессиональная строительная терминология<br>– требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности<br>– правила использования графического редактора программного комплекса для оформления комплекта рабочей или проектной документации<br>– условные изображения и обозначения основных конструкций и изделий в проектной или рабочей документации<br>– принципы стандартизации в Российской Федерации<br>– методики и процедуры системы менеджмента качества и критерии, используемых для проверки качества выполненных работ |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – требования охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты<br>– требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов проектирования<br>– требования нормативно-технической документации по разработке и оформлению проектов и другой технической документации;<br>– технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам;<br>– методики предпроектных исследований и формирования заданий на проектирование и строительство;<br>– нагрузка и воздействия на сооружения;<br>– современные конструкционные материалы и их характеристики;<br>– методы оценки несущей способности бетонных конструкций, элементов и сооружений;<br>– методы оценки несущей способности металлических конструкций, элементов и сооружений;<br>– распорядительные, методические и нормативные документы по проектированию, строительству и эксплуатации объектов,<br>– применяемые в конструкциях материалы и их свойства;<br>– требования, предъявляемые к принимаемым проектным решениям; - особенности уровненного, ветрового и руслового режима;<br>– водный режим свободных судоходных рек и рек с зарегулированным стоком;<br>– виды основных инженерно-геологических процессов, основных закономерностей движения подземных вод |
| | ПК 1.3. Составлять документы по строительству и эксплуатации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного проектирования | **Навыки:** |
| | | – разработки разделов проектной документации инженерных сооружений с использованием систем автоматизированного компьютерного проектирования |
| | | **Умения:** |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – анализировать и связывать принимаемые проектные решения в соответствии с их взаимодействием в рамках проекта<br>– пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет» |
| | | **Знания:** |
| | | – системы стандартизации и технического регулирования в строительстве<br>– системы автоматизированного проектирования<br>– методы проектирования;<br>– методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ;<br>– функциональные возможности и правила работы в программном обеспечении информационного моделирования объектов капитального строительства<br>– системы автоматизированного проектирования |
| | ПК 1.4. Проводить работы по подготовке технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами | **Навыки:** |
| | | – сбора исходных данных для составления плана материально-технического и финансового обеспечения строительно-монтажных работ на производственном участке<br>– расчета плановых удельных показателей строительно-монтажных работ на производственном участке<br>– расчета потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах<br>– формирования и ведения плановой документации по распределению материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке |
| | | **Умения:** |
| | | – определять перечень исходных данных, необходимых для составления планов материально-технического и финансового обеспечения строительно-монтажных работ на производственном участке |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – определять потребность производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах в процессе строительно-монтажных работ<br>– выбирать методики расчета потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах<br>– выбирать методики расчета плановых удельных показателей строительно-монтажных работ на производственном участке<br>– определять состав показателей использования материально-технических и финансовых ресурсов процесса строительно-монтажных работ на производственном участке<br>– распределять показатели использования материально-технических и финансовых ресурсов по этапам производства строительно-монтажных работ на производственном участке<br>– применять требования к формированию и ведению плановой документации по распределению материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке<br>– применять специализированное программное обеспечение для планирования и учета распределения материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке |
| | | **Знания:** |
| | | – требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций<br>– основы организации строительного производства и основные технологии производства строительно-монтажных работ<br>– инструменты управления материально-техническими и финансовыми ресурсами в строительстве, включая классификацию и кодификацию ресурсов |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – свойства и основные характеристики ресурсов различных типов, включая материально-технические, финансовые, трудовые и информационные<br>– основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации<br>– методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве<br>– методы расчета потребности процесса строительно-монтажных работ в материально-технических и финансовых ресурсах<br>– порядок формирования и ведения плановой документации по распределению материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительно-монтажных работ<br>– состав разделов проектной, рабочей и договорной документации и требований к их содержанию<br>– правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества строительной организации |
| | ПК 1.5. Оформлять исполнительную документацию на строительном объекте | **Навыки:**<br>– проведения мониторинга рынка материально-технических ресурсов, субподрядных работ и услуг<br>– подготовки данных для разработки технико-экономического обоснования выбора поставщиков материально-технических ресурсов и субподрядных работ<br>– составления калькуляций себестоимости строительно-монтажных работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы<br>– расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат<br>– расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ<br>– определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы<br>– комплектования и оформления сметной документации в соответствии с методическими документами<br>– составления заявок на финансирование по проверенной и согласованной первичной учетной документации<br>– составления актов о приемке выполненных строительно-монтажных работах<br>– составления справок о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах |
| | | **Умения:**<br>– распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками<br>– рассчитывать затраты на материально-технические ресурсы для производства строительных работ<br>– рассчитывать затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов<br>– систематизировать данные для разработки технико-экономического обоснования выбора поставщиков материально-технических ресурсов и субподрядных работ<br>– заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы<br>– выбирать методы определения сметной стоимости<br>– применять методики разработки сметных расчетов в соответствии со сметными нормативами<br>– калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации<br>– определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – калькулировать плановую себестоимость строительно-монтажных работ на основе финансового плана<br>– определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ на основе финансового плана<br>– калькулировать фактическую себестоимость строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов<br>– определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов<br>– применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат<br>– применять требования к порядку составления актов о приемке выполненных строительно-монтажных работах<br>– применять требования к порядку составления справок о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах<br>– применять требования к порядку составления заявок на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации<br>– применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов<br>– применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации |
| | | **Знания:**<br>– требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций<br>– нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве<br>– состав и порядок оформления сметной документации |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – методика расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве<br>– классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование<br>– порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов отдельных видов работ и затрат<br>– основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры<br>– основы планирования и учета себестоимости строительно-монтажных работ<br>– методика расчета себестоимости строительно-монтажных работ<br>– требования локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам<br>– основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве<br>– правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества строительной организации |
| ВД.02 Организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений | ПК 2.1. Планировать организацию производства видов строительных работ по возведению и эксплуатации инженерных сооружений | **Навыки:** |
| | | – сбора исходных данных, необходимых для разработки организационно-технологической документации<br>– оформления технологических карт на выполнение отдельных видов работ и их передача на участок строительно-монтажных работ<br>– составления ведомостей объемов работ в натуральном и стоимостном измерении<br>– формирования заявок на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, а также на технологическую оснастку, инструмент и приспособления |
| | | **Умения:** |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ<br>– распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации<br>– разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ<br>– анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие оперативным планам производства вида строительных работ<br>– рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ<br>– составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ<br>– осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ<br>– оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ<br>– представлять сведения, документы и материалы по производству вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде<br>– осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ |
| | | **Знания:** |
| | | – основы организации строительного производства и основные технологии производства строительно-монтажных работ |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности<br>– методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ<br>– методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ<br>– методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ<br>– требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости производства вида строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников<br>– виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ<br>– виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемые при производстве вида строительных работ<br>– требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ<br>– меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды<br>– требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ |
| | | **Навыки:** |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 2.2. Проводить и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений | – входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ<br>– контроля складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ<br>– операционного контроля качества производства вида строительных работ<br>– принятия оперативных мер для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ<br>– ведения исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ<br>– формирования и ведения сведений, документов и материалов контроля качества производства вида строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) |
| | | **Умения:** |
| | | – проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации<br>– проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности<br>– проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации<br>– определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации<br>– оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ<br>– представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде<br>– осуществлять производственную коммуникацию по вопросам контроля качества производства вида строительных работ |
| | | **Знания:** |
| | | – нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности<br>– требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемые при производстве вида строительных работ<br>– методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов<br>– требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ<br>– методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемые при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов<br>– схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ<br>– требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительных работ<br>– виды строительных работ, оказывающие влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ<br>– требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации контроля качества производства вида строительных работ<br>– основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве |
| | ПК 2.3. Проводить работу по обеспечению производства работ на участке строительства строительными | **Навыки:**<br>– обеспечения участка строительства строительными машинами и механизмами |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | машинами и механизмами при возведении инженерных сооружений | – организации и проведение подготовки складских помещений, складских площадок (далее - склад) и складского оборудования для разгрузки, размещения и отгрузки материальных ресурсов строительной организации<br>– проведения инструктажа работников склада по правилам хранения и сохранности складируемых материальных ресурсов строительной организации<br>– проверки наличия сопроводительных документов, подтверждающих количество и соответствие нормативно-техническим документам поступающих на склад материальных ресурсов строительной организации<br>– организации разгрузки и размещения на складе для хранения материальных ресурсов строительной организации<br>– организации выдачи и отгрузки материальных ресурсов строительной организации<br>– проведения инвентаризации материальных ресурсов строительной организации<br>– подготовки материальных отчетов по движению (приход, расход) материальных ресурсов строительной организации |
| | | **Умения:** |
| | | - использовать различные методы расчета потребности производства участка строительства в строительных машинах и механизмах |
| | | **Знания:** |
| | | – основные машины и механизмы для ведения строительных гидротехнических работ;<br>– правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;<br>– виды и характеристики основного строительного, технологического оборудования и инструментов;<br>– нормативные показатели потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах; |
| | | **Навыки:** |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | ПК 2.4 Разрабатывать порядок выполнения работ по организации и | – подготовки к производству строительных работ; |
| | | **Умения:** |

| | | |
|---|---|---|
| | технологии строительства инженерных сооружений | – читать проектную, рабочую, организационно-технологическую и исполнительную документацию в сфере строительства;<br>– подбирать основное оборудование для выполнения гидротехнических работ;<br>– осуществлять планировку и разметку участка производства работ;<br>– определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ;<br>– разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ;<br>– определять объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий;<br>– оформлять исполнительную и учетную документацию подготовки участка производства вида строительных работ;<br>– распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации;<br>– выбирать состав рабочих операций и строительных процессов, обосновывать методы их выполнения;<br>– организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;<br>– оформлять специальные документы на производство работ под водой;<br>– определять вредные и опасные факторы, связанные с производством работ;<br>– определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение); |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по охране труда, пожарной безопасности);<br>– размещать на складской территории материально-технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складируемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада; |
| | | **Знания:** |
| | | – организация строительного производства;<br>– технологии производства работ;<br>– состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства;<br>– методы расчета трудовых и материально- технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства;<br>– требования нормативных технических документов, определяющие состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных подготовительных работ);<br>– технологические процессы производства строительно-монтажных работ;<br>– основы проектирования производства работ;<br>– принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев, и бригад;<br>– порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства;<br>– виды и технические характеристики технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей); |
| | ПК 2.5 Выполнять строительные работы по возведению инженерных сооружений (мосты, водопропускные | **Навыки:** |
| | | – организации и технологии производства работ на участке объекта; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) | – организации гидротехнических строительных работ |
| | | **Умения:** |

| | | |
|---|---|---|
| | | – работать с технической документацией и справочной литературой по производству общестроительных и специальных видов работ;<br>– устанавливать последовательность ведения работ при строительстве сооружения;<br>– представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде;<br>– проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации;<br>– осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами на выполнение отдельных видов строительных работ, включая скрытые работы;<br>– осуществлять документальное сопровождение результатов входного и операционного контроля качества выполняемых работ, включая скрытые работы;<br>– осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ;<br>– применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства;<br>– определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ;<br>– осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ;<br>– определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства работ;<br>– производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов; |
| | | **Знания:** |
| | | – основные технологии строительства,<br>– методы эксплуатации строительных машин и механизмов, применяемые при производстве различных видов строительных работ;<br>– виды бетона, применяемой арматуры и технологии бетонирования сооружений;<br>– технологии возведения насыпей в гидротехническом строительстве и применяемое оборудование;<br>– особенности устройства котлованов под строительство сооружений, а также особенности разработки грунта в зимних условиях; технологии специальных строительных работ;<br>– технологии выполнения общестроительных работ; особенностей выполнения подводно-технических работ;<br>– основные виды техники и технологии для выполнения работ под водой;<br>– принципы руководства и правила безопасной организации водолазных работ;<br>– требования, средства и методы обеспечения качества строительства;<br>– виды и характеристики основного строительного, технологического оборудования и инструментов;<br>– требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;<br>– основные вредные и (или) опасные производственных факторов;<br>– технологии производства гидротехнических и специальных строительных работ;<br>– принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых конструкций и сооружений;<br>– основы технологии производства гидротехнических строительных работ;<br>– особенности гидротехнических строительных работ;<br>– основные факторы повышения эффективности производства работ |
| ВД.03 Организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений | ПК 3.1 Выполнять работы по содержанию инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) | **Навыки:** |
| | | – проведения осмотров технического состояния инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) |
| | | **Умения:** |
| | | – выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество<br>– проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания |
| | | **Знания:** |
| | | – техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)<br>– правил противопожарного режима в Российской Федерации |
| | ПК 3.2 Выполнять работы по ремонту и восстановлению инженерных сооружений (мосты, водопропускные | **Навыки:** |
| | | – подготовки предложений для разработки ежемесячных планов и графиков работ по техническому обслуживанию и ремонту инженерных |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) | сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)<br>– подготовки предложений по составлению оперативного и перспективного планов технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, а также работ по подготовке зданий и сооружений, технического и вспомогательного оборудования инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)<br>– составления актов и дефектных ведомостей для планирования работ по капитальному и текущему ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) |
| | | **Умения:** |
| | | оформлять заявки на технологическую оснастку, приспособления, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ<br>диагностировать техническое состояние зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) и контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструмента и технологической оснастки |
| | | **Знания:**<br>– техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)<br>– правила противопожарного режима в Российской Федерации |
| | ПК 3.3 Выполнять работы по реконструкции инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) | **Навыки:** |
| | | – координации работ по техническому обслуживанию и ремонту инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) в соответствии с требованиями технической, технологической и иной распорядительной документации<br>– осуществления внедрения передовых методов и приемов труда, а также форм его организации |
| | | **Умения:** |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – составлять проекты планов текущего и капитального ремонта технологического и вспомогательного оборудования зданий и сооружений инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) и графиков технологического обслуживания |
| | | **Знания:** |
| | | – техническая документация (чертежи, схемы) на инженерные сооружения (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения)<br>– правила противопожарного режима в Российской Федерации |
| | ПК 3.4 Осуществлять контроль режима эксплуатации и мониторинга технического состояния инженерных сооружений | **Навыки:** |
| | | – проведения работ по обследованию и ремонту сооружений;<br>– осуществления контроля режима эксплуатации и мониторинга технического состояния инженерных сооружений |
| | | **Умения:** |
| | | – выполнять измерения прочностных характеристик материалов сооружения методами неразрушающего контроля;<br>– выполнять наблюдения за деформациями элементов сооружения;<br>– проводить осмотр и выявлять факты неправильной эксплуатации сооружений;<br>– оформлять отчетную документацию об обследовании сооружений; проводить инструментальные измерения параметров сооружений;<br>– определять допустимые эксплуатационные нагрузки на сооружения, их элементы и отдельные конструкции;<br>– выявлять факторы неправильной эксплуатации сооружений;<br>– определять техническое состояние сооружений, запасы несущей способности конструкций на основании расчетов, выполненных по результатам наблюдений |
| | | **Знания:** |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – виды контроля и наблюдений за техническим состоянием сооружений;<br>– периодичность контроля и наблюдений за техническим состоянием сооружений;<br>– состав автоматизированных систем мониторинга технического состояния конструкций и элементов сооружений; характеристик современных приборов, автоматизирующих съемку и регистрацию информации о плановом и высотном положении сооружений;<br>– причины повреждения грунтовых сооружений, методов исследований и оценки их несущей способности;<br>– методы оценки несущей способности бетонных конструкций, элементов и сооружений;<br>– методы оценки несущей способности металлических конструкций, элементов и сооружений. |
| ВД.4 Выполнение работ по профессии Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций | ПК.4.1 Выполнять подготовительные работы до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций.<br>ПК.4.2<br>Выполнять вспомогательные работы при подаче конструкций с автотранспорта, со складов или с площадки укрупнительной сборки, а также материалов, полуфабрикатов, деталей и приспособлений в зону монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций.<br>ПК.4.3<br>Выполнять Вспомогательные работы при сборке и монтаже металлических, | **Навыки:**<br>– организации рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности для выполнения работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций (далее-конструкций);<br>– подготовки к работе и содержание надлежащем состоянии грузозахватных приспособлений для монтажа конструкций;<br>– выбора стропов и определение их пригодности в соответствии с массой и размером перемещаемых конструкций;<br>– установки (подноска, натяжение и закрепление) средств подмащивания и защитных ограждений, стальных или алюминиевых, при обустройстве мест установки и закрепления конструкций в проектном положении;<br>– закрепления, раскрепления и опробования талей и ручных рычажных лебедок, устанавливаемых для монтажа конструкций;<br>– зачистки ручным или механизированным инструментом поверхности металлических конструкций для выполнения изоляционного покрытия; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | сборных бетонных и железобетонных конструкций. | – расконсервации метизов (очистка от консервационной смазки и сушка), за исключением высокопрочных болтов, перед комплектацией метизов в болтокомплекты для установки при сборке и монтаже металлических конструкций;<br>– прогонки резьбы болтов и гаек (удаление непрочной окалины и возможных загрязнений) перед комплектацией метизов в болтокомплекты для установки при сборке и монтаже металлических конструкций;<br>– строповки стальных, бетонных и железобетонных конструкций массой до 5 т, не превышающих длину 5 м, и расстроповка после установки в проектное положение;<br>– закрепления расчалок и оттяжек на стальных, бетонных и железобетонных строительных конструкциях и их снятие;<br>– организации рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении вспомогательных работ при подаче конструкций с автотранспорта, со складов или с площадки укрупнительной сборки, а также материалов, полуфабрикатов, деталей и приспособлений в зону монтажа конструкций;<br>– подготовки к работе грузозахватных приспособлений для выполнения вспомогательных работ при монтаже конструкций, содержания их в надлежащем состоянии;<br>– проведения осмотра, проверка технического состояния грузозахватного органа подъемной машины (крюка и его подвески), тары, захватных устройств, используемых при монтаже конструкций;<br>– подвешиваняе, снятяе талей и ручных рычажных лебедок (строповка, расстроповка, закрепление, раскрепление и опробование) при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– установки, снятия и перемещения лебедок, закрепленных на раме при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– разматывания строповки, расстроповки и перемещения секций монтажной мачты при помощи механизмов при сборке и разборке для монтажа металлических, конструкций; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – установки и снятия монтажных блоков и полиспастов при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– закрепления, снятия расчалок или оттяжек при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, конструкций;<br>– погрузки, выгрузки грузов самоходными стреловыми кранами при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– перемещения грузов на стреле трубоукладчика при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– подъема, опускания грузов с помощью домкратов, лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– перемещения грузов по наклонной плоскости с помощью лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору) к подъему, перемещению или прекращению перемещения конструкции при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– строповки металлических, бетонных и железобетонных конструкций на автотранспорте, площадках складирования или укрупнительной сборки при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– сопровождения конструкций при перемещении краном к месту складирования или установки при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– расстроповки строительных конструкций на месте разгрузки, сборки и установки металлических, конструкций;<br>– строповки и расстроповки контейнеров и пакетов с материалами, полуфабрикатами, деталями и приспособлениями при подаче в зону монтажа металлических, конструкций;<br>– подъема и перемещения конструкций с применением ручных лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – подноски к месту монтажа конструкций прокладок, подкладок и деталей конструкций весом до 20 кг;<br>– удерживания оттяжек при подаче и укладке отправных заводских элементов металлических конструкций;<br>– организации рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении вспомогательных работ при сборке и монтаже конструкций;<br>– удерживания оттяжек при подаче, укладке, снятии и складировании отправочных заводских элементов конструкций (конструктивных элементов блока) при укрупнительной сборке металлических, конструкций на стеллажах и кондукторах;<br>– укладки бункера или его элементов в положение, удобное для подъема, при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу бункера;<br>– удерживания оттяжки при выполнении работ по подъему и установке бункера или элементов бункера;<br>– установки и снятия приспособлений после монтажа стальных опорных плит на фундаменты;<br>– комплектования заклепок диаметром до 5 мм одной втулкой, а самонарезающих винтов диаметром до 8 мм - одной стальной и одной неметаллической шайбой при монтаже кровли из холодногнутой оцинкованной стали;<br>– раскладки и укладки листов с подгонкой при монтаже кровли из холодногнутой оцинкованной стали;<br>– зачистки ручным или механизированным инструментом поверхности металлических конструкций для выполнения изоляционного антикоррозионного покрытия;<br>– расстроповки строительных металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций на месте установки;<br>– строповки и расстроповки контейнеров и пакетов с материалами, полуфабрикатами, деталями и приспособлениями при |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | подаче в зону монтажа при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций;<br>– расконсервация метизов (очистка от консервационной смазки и сушка), за исключением высокопрочных болтов, при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических конструкций;<br>– прогонки резьбы болтов и гаек (удаление непрочной окалины и возможных загрязнений) перед комплектацией метизов в болтокомплекты при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических конструкций;<br>– установки постоянных и монтажных болтокомплектов в соединениях смонтированных металлических конструкций и снятие монтажных болтокомплектов после выверки и проектного закрепления металлических конструкций;<br>– остановки, перестановки и снятия инвентарных подмостей, приставных или навесных лестниц, стремянок, столиков, люлек массой свыше 50 кг краном при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, конструкций;<br>– установки, перестановки и снятия инвентарных подмостей, приставных или навесных лестниц, стремянок, столиков, люлек массой до 50 кг вручную при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций;<br>– удерживание оттяжек при подъеме элементов средств подмащивания и защитных ограждений при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, конструкций;<br>– подштопки горизонтального шва готовым раствором при установке панелей стен, перегородок, парапетных и карнизных плит;<br>– снятия временных креплений после установки панелей стен, перегородок, парапетных и карнизных плит;<br>– установка временных стоек крепления плит балконов и лоджий;<br>– гидроизоляция мест примыкания балконных плит к стенам; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – строповки и расстроповки стальных, бетонных и железобетонных конструкций массой до 5 т, не превышающих в длину 5 м;<br>– строповки и расстроповки контейнеров и пакетов с материалами, полуфабрикатами, деталями и приспособлениями при подаче в зону монтажа при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций. |
| | | **Умения:** |
| | | – выбирать инструменты, оборудование, оснастку и материалы для монтажа конструкций согласно сменному заданию;<br>– применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ при выполнении подготовительных работ до начала монтажа конструкций;<br>– определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже конструкций;<br>– подготавливать к работе грузозахватные приспособления и содержать их в надлежащем состоянии;<br>– определять пригодность стропов в соответствии с массой и размером перемещаемых строительных конструкций при выполнении подготовительных работ до начала монтажа конструкций;<br>– выполнять подъем, опускание грузов с помощью лебедок, домкратов при выполнении подготовительных работ до начала монтажа конструкций;<br>– выполнять обвязку, зацепку и отцепку стропов изделий, деталей и строительных конструкций для их подъема, перемещения и установки;<br>– подавать сигналы машинистам кранов и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и установке конструкций;<br>– соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | безопасности при выполнении подготовительных работ до начала монтажа конструкций;<br>– соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты;<br>– оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве;<br>– использовать по назначению стропы, захватные приспособления, такелажную оснастку при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже конструкций;<br>– подготавливать к работе грузозахватные приспособления для монтажа конструкций и содержать их в надлежащем состоянии;<br>– применять такелажные и монтажные приспособления, грузоподъемные механизмы, стропы, соответствующие по грузоподъемности массам монтируемых (демонтируемых) конструкций;<br>– выполнять обвязку, зацепку и отцепку стропов для подачи конструкций с автотранспорта, со складов или с площадки укрупнительной сборки при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;<br>– выбирать стропы и определять их пригодность в соответствии с массой и габаритными размерами перемещаемых строительных конструкций при выполнении вспомогательных работ по монтажу конструкций;<br>– подавать сигналы машинистам кранов и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и установке строительных конструкций при выполнении вспомогательных работ по монтажу конструкций;<br>– выполнять работы с применением ручных и электрических лебедок, домкратов при подаче конструкций с автотранспорта, со складов или с площадки укрупнительной сборки; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – осуществлять перемещение груза (балласта), загрузку лебедки грузом (балластом) при установке или разгрузку балласта при снятии лебедки при выполнении вспомогательных работ для монтажа конструкций;<br>– осуществлять подъем однорольного блока или запасованного полиспаста грузоподъемностью до 5 т и его закрепление к такелажным устройствам или установленным конструкциям при монтаже конструкций;<br>– выполнять сопровождение перемещения грузов на стреле трубоукладчика в пределах строительной площадки при выполнении вспомогательных работ по монтажу конструкций;<br>– оценивать безопасность и санитарно-гигиенические условия работы в соответствии с нормативными требованиями;<br>– соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности при выполнении вспомогательных работ по монтажу конструкций и нахождении на строительной площадке;<br>– соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты;<br>– применять способы расконсервации метизов для сборки монтажных соединений при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций;<br>– подготавливать к работе содержать в надлежащем состоянии грузозахватные приспособления при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;<br>– выбирать и применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций;<br>– определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – устанавливать средства подмащивания и защитные ограждения при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций;<br>– выполнять обвязку, зацепку и отцепку стропов для подъема, перемещения и установки строительных конструкций при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций;<br>– выбирать стропы и определять их пригодность в соответствии с массой и размером перемещаемых строительных конструкций при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций;<br>– выполнять работы с применением ручных лебедок и талей для подъема, перемещения и установки строительных конструкций;<br>– подавать сигналы машинистам кранов и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и установке при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;<br>– соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке и выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций;<br>– соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты на строительной площадке при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций. |
| | | **Знания:** |
| | | – требования к организации рабочего места при выполнении подготовительных работ до начала монтажа конструкций;<br>– порядок выполнения подготовительных работ до начала монтажа конструкций в соответствии с проектом производства работ;<br>– назначение и правила применения основного инструмента и приспособлений при выполнении подготовительных работ до начала монтажа строительных конструкций;<br>– маркировку металлических, конструкций; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – маркировку болтов и гаек, применяемых при монтаже конструкций;<br>– правила расконсервации метизов и сборки болтокомплектов;<br>– основные виды такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений, применяемых при монтаже конструкций;<br>– основные сведения о грузоподъемных машинах для монтажа конструкций;<br>– основные свойства и марки строительных сталей, применяемых в конструкциях;<br>– правила складирования и хранения монтажной оснастки, используемой при монтаже конструкций;<br>– правила сигнализации при выполнении транспортных, подготовительных и монтажных работ на строительной площадке;<br>– способы выполнения строповки конструкций;<br>– требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении транспортных, подготовительных и монтажных работ на строительной площадке;<br>– правила производственной санитарии и гигиены труда в условиях строительной площадки;<br>– правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае при выполнении транспортных, подготовительных и монтажных работ на строительной площадке;<br>– назначение основных видов такелажной оснастки, виды стропов и захватных приспособлений для выполнения вспомогательных работ по монтажу конструкций;<br>– порядок выполнения вспомогательных работ до начала монтажа конструкций в соответствии с проектом производства работ;<br>– основные сведения о строительных грузоподъемных машинах для монтажа конструкций;<br>– схемы и приемы монтажа (демонтажа) подъемных средств для монтажа конструкций; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – схемы строповки металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций в соответствии с их габаритными размерами;<br>– правила перемещения конструкций в пределах строительной площадки;<br>– правила сигнализации при транспортировании конструкций;<br>– способы выполнения строповки конструкций;<br>– основные свойства и марки строительных сталей, используемых в конструкциях;<br>– основные свойства и марки бетона, используемого в сборных бетонных и железобетонных конструкциях;<br>– основные виды сборных бетонных, железобетонных и стальных конструкций;<br>– правила перемещения и складирования грузов малой массы;<br>– правила складирования, укладки в штабеля основных и вспомогательных конструкций и перемещаемых грузов;<br>– требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении подготовительных, монтажных и вспомогательных работ на строительной площадке;<br>– правила производственной санитарии и гигиены труда при выполнении работ в условиях строительной площадки;<br>– требования к организации рабочего места при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций;<br>– порядок производства вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций в соответствии с проектом производства работ;<br>– маркировка метизов, за исключением высокопрочных болтов, для выполнения вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических конструкций;<br>– маркировка бетонных и железобетонных конструкций;<br>– основные свойства и марки строительных сталей, используемых при изготовлении конструкций; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – основные сведения о грузоподъемных машинах, используемых при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, конструкций;<br>– правила перемещения металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций в пределах строительной площадки;<br>– назначение, правила применения основного инструмента и приспособлений для выполнения вспомогательных работ при монтаже строительных конструкций;<br>– правила подготовки строительных конструкций для установки в проектное положение при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций;<br>– требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу конструкций;<br>– виды и свойства материалов для производства арматурных работ;<br>– виды и назначение инструмента, оборудования для производства арматурных работ, требования охраны труда при работе с ним;<br>– правила чтения рабочих чертежей;<br>– допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций;<br>– устройство ручных, электромеханических и электрических станков для заготовки арматуры;<br>– маркировку арматурных изделий;<br>– правила заготовки арматуры;<br>– требования технической документации, предъявляемые к выставленной опалубке и установленным в ней армоконструкциям;<br>– требования охраны труда при нахождении на строительной площадке; пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ;<br>– правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций. |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ВД 05 Выполнение | ПК.5.1 | Навыки: |

| | | |
|---|---|---|
| работ по профессии рабочего Арматурщик 11121 | Выполнять работы при изготовлении и монтаже армоконструкций | – подготовки рабочего места для производства арматурных работ в соответствии с требованиями норм охраны труда;<br>– подготовки инструментов и материалов, необходимых для производства работ, в соответствии с заданием по изготовлению и монтажу армоконструкций;<br>– сортировки используемых в работе классов арматурной стали и арматурных изделий согласно маркировке;<br>– обслуживания ручных, электромеханических и электрических станков перед началом и по завершении производства работ по резке арматуры;<br>– выполнения работ по резке арматурной стали на ручных, электромеханических и электрических станках;<br>– осуществления контроля выпусков арматуры из бетона и положения выставленной опалубки. |
| | | Умения: |
| | | – организовывать рабочее место для производства арматурных работ в соответствии с требованиями норм охраны труда;<br>– подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения заданий по изготовлению и монтажу простых армоконструкций;<br>– читать рабочие чертежи и составлять эскизы и спецификации изготавливаемых арматурных изделий;<br>– определять класс и характеристики арматуры по ее маркировке;<br>– рассчитывать количество материала для выполнения простых арматурных работ;<br>– перемещать арматуру в пределах рабочего места;<br>– проверять состояние станков, очищать станки перед началом и по завершении выполнения работ по резке арматуры;<br>– резать арматурную сталь на ручных и приводных станках; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – определять шаг арматурных стержней в конструкции, их диаметр, размеры, контролировать выпуски арматуры из бетона с помощью контрольно-измерительных инструментов;<br>– определять наличие закладных элементов и дополнительного армирования;<br>– определять величину защитного слоя бетона в железобетонных конструкциях;<br>– определять готовность опалубки к выполнению арматурных работ;<br>– выполнять разделку арматурных выпусков;<br>– соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке; пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ;<br>– соблюдать правила и требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при выполнении арматурных работ;<br>– оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве |
| | | Знания: |
| | | – виды и свойства материалов для производства арматурных работ;<br>– виды и назначение инструмента, оборудования для производства арматурных работ, требования охраны труда при работе с ним;<br>– правила чтения рабочих чертежей;<br>– допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций;<br>– устройство ручных, электромеханических и электрических станков для заготовки арматуры;<br>– маркировку арматурных изделий;<br>– правила заготовки арматуры; |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | – требования технической документации, предъявляемые к выставленной опалубке и установленным в ней армоконструкциям;<br>– требования охраны труда при нахождении на строительной площадке; пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении арматурных работ;<br>– правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций;<br>– требования производственной санитарии и гигиены труда при выполнении; арматурных работ<br>– правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве. |

## 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

| Код и наименование ВД | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ВД.01 Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений | ПК 1.1. Подготавливать документацию для проведения инженерных изысканий при проектировании, строительстве и реконструкции инженерных сооружений | 10.003 | ОТФ А Разработка проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных | А/01.6 Выполнение расчета строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных<br>А/03.6 Разработка рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных |
| | ПК 1.2. Составлять проектную документацию на конструкции и отдельные элементы инженерного сооружения по типовым решениям | 16.032 | ОТФ В Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства | В/01.6 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям<br>В/02.6 Контроль и учет производства строительно-монтажных работ<br>В/03.6 Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами |
| | ПК 1.3. Составлять документы по строительству и эксплуатации инженерных сооружений с | 16.033 | ОТФ А Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной | А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при |

| Код и наименование ВД | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | использованием систем автоматизированного проектирования | | документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке | выполнении строительно-монтажных работ<br>A/02.5<br>Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке<br>A/03.5 Формирование первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке |
| | ПК 1.4. Проводить работы по подготовке технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами<br>ПК 1.5. Оформлять исполнительную документацию на строительном объекте | 16.032 | ОТФ В Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства | B/01.6<br>Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям<br>B/02.6<br>Контроль и учет производства строительно-монтажных работ<br>B/03.6<br>Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами |
| ВД.02 Организация и производство работ при строительстве | ПК 2.1. Планировать организацию производства видов строительных работ по возведению и | 16.031 | ОТФ А Обеспечение производства работ на участке строительства строительными | A/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства |

| Код и наименование ВД | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| инженерных сооружений | эксплуатации инженерных сооружений | | машинами и механизмами | А/02.5 Подготовка предложений по поставке строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства<br>А/03.5 Контроль условий эксплуатации и техническое обслуживание строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства |
| | ПК 2.2. Проводить и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений | | | |
| | ПК 2.3. Проводить работу по обеспечению производства работ на участке строительства строительными машинами и механизмами при возведении инженерных сооружений | | | |
| | ПК 2.4 Разрабатывать порядок выполнения работ по организации и технологии строительства инженерных сооружений<br>ПК 2.5 Выполнять строительные работы по возведению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, | 16.059 | ОТФ А Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений и мелиоративных систем | А/01.4<br>Подготовка участка производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах<br>А/02.4<br>Материально-техническое обеспечение производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на |

| Код и наименование ВД | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | гидротехнические сооружения) | | | гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах<br>A/03.4<br>Оперативное управление производством общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах<br>A/04.4<br>Контроль качества производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах<br>A/05.4<br>Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах<br>A/06.4<br>Обеспечение выполнения при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды |

| Код и наименование ВД | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | A/07.4<br>Руководство работниками участка производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях и мелиоративных системах |
| ВД.03 Организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений | ПК 3.1 Выполнять работы по содержанию инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) | 16.032 | ОТФ В Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства | B/01.6<br>Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям<br>B/02.6<br>Контроль и учет производства строительно-монтажных работ<br>B/03.6<br>Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами |
| | ПК 3.2 Выполнять работы по ремонту и восстановлению инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) | | | |
| | ПК 3.3 Выполнять работы по реконструкции инженерных сооружений (мосты, водопропускные трубы, тоннели, гидротехнические сооружения) | | | |
| | ПК 3.4 Осуществлять контроль режима | | | |
| Код и наименование ВД<br>67 | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | эксплуатации и мониторинга технического состояния инженерных сооружений | | | |
| | ПК.5.2 Выполнять работы по строповке, сопровождению, разгрузке, укладке в штабель, установке и складированию различного груза при помощи грузоподъемных машин (механизмов) | | | |

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

| Дополнительные квалификации, компетенции | Соответствие ПС | | Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части | |
|---|---|---|---|---|
| | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ | Наименование ВД | Код и наименование ПК |
| 16.047 Монтажник стальных и железобетонных конструкций | ОТФ А.2 Выполнение комплекса подготовительных и вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций | А/01.2 Выполнение подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций А/02.2 | ВД.04 Выполнение работ по профессии Монтажник стальных и железобетонных конструкций | ПК.4.1 Выполнять подготовительные работы до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций. |
| | | | | ПК.4.2 Выполнять вспомогательные работы при подаче |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Выполнение вспомогательных работ при подаче конструкций с автотранспорт со складов или с площадки укрупнительной сборки, а также материалов, полуфабрикатов, деталей и приспособлений в зону монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций<br>А/03.2<br>Выполнение вспомогательных работ при сборке и монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций | | конструкций с автотранспорта, со складов или с площадки укрупнительной сборки, а также материалов, полуфабрикатов, деталей и приспособлений в зону монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций.<br>ПК.4.3<br>Выполнять Вспомогательные работы при сборке и монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций. |
| 16.026<br>Арматурщик | ОТФ А Выполнение работ при изготовлении и монтаже армоконструкций | А/01.3<br>Выполнение простых подготовительных работ при изготовлении и монтаже армоконструкций.<br>А/02.3<br>Гнутье, сборка и вязка арматуры и арматурных сеток.<br>А/03.3 Установка арматуры из отдельных | ВД 05 Выполнение работ по профессии рабочего Арматурщик 11121 | ПК 5.1 Выполнение работ по профессии рабочего «Арматурщик» |
| | | стержней, арматурных сеток и плоских каркасов | | |

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

| Квалификация «техник» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Индекс** | **Наименование** | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Общие компетенции (ОК) | | | | | | | | | Профессиональные компетенции (ПК) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | ПК 1.1 | ПК 1.2 | ПК 1.3 | ПК 1.4 | ПК 1.5 | ПК 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 2.4 | ПК 2.5 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 | ПК 3.4 | ПК 4.1 | ПК 4.2 | ПК 4.3 | | |
| **ОП** | **Общеобразовательная подготовка** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УП.01 | Русский язык | | | | О | О | | | | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | | О | О | О | | | | | |
| УП.02 | Литература | | О | О | | О | О | | | | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | | О | О | О | | | | | |
| УПП.03 | Математика | О | О | О | О | О | О | О | О | О | | О | О | О | О | О | | О | О | О | | | | | | | | | |
| УП.04 | Иностранный язык | О | О | О | О | О | О | О | | О | О | О | О | О | О | О | О | | О | О | | О | О | О | | | | | |
| УП.05 | Информатика | О | О | О | О | | | | | | О | О | О | О | О | О | О | | | О | | | | О | | | | | |
| УП.06 | Физика | О | О | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | О | | | | | | | | | | | |
| УП.07 | Химия | О | О | | О | | | О | | | | О | | | | О | | | | О | | | | | | | | | |
| УП.08 | Биология | О | О | | О | О | | О | | | | О | | | | | | | О | О | | | | | | | | | |
| УП.09 | История | О | О | О | О | О | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УП.10 | Обществознание | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УП.11 | География | | О | О | О | | О | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УП.12 | Физическая культура | О | О | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | О | О | | | | | | | | | |
| УП.13 | Основы безопасности и защиты Родины | О | О | О | О | | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УП.14 | Индивидуальный проект | О | О | О | О | О | О | О | | | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | | | | | |
| УП.15 | Введение в специальность//Родной язык/Родная литература | О | О | О | О | О | О | О | | | О/О/О | О/О/О | О/О/О | О/О/О | О/О/О | О/О/О | О/О/О | О/-/- | О/О/О | О/О/О | О/-/- | О/О/О | О/О/О | О/О/О | | | | | |
| СГЦ.00 | Социально-гуманитарный цикл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГЦ.01 | История России | О | О | О | О | О | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГЦ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | О | | О | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГЦ.03 | Безопасность жизнедеятельности | О | О | | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГЦ.04 | Физическая культура | | | | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СГЦ.05 | Основы финансовой грамотности | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ. 00 | Общепрофессиональный цикл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.01 | Инженерная графика | О | О | | | | | | | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.02 | Техническая механика | О | О | | | | | | | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.03 | Электротехника | О | О | | | | | | | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.04 | Инженерная геодезия | О | О | | | | | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.05 | Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. Профилум) | О | О | О | О | | | | | | | | | | | О | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.06 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | О | О | О | О | О | | | | | | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.07* | Материаловедение | О | О | | О | О | | | | О | | | | | | О | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.08* | Охрана труда | О | О | | О | О | | | | О | | | | | | | О | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.09* | Метрология, стандартизация и сертификация | О | | О | | О | | | | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.10* | Гидравлика, гидрология, гидрометрия | О | О | | | | | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.11* | Практикум по строительству и эксплуатации инженерных сооружений | О | О | О | О | | | О | | | О | | | | | | О | | О | | | О | | | | | | | |
| П.00 | Профессиональный цикл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК 01.01 | Проектирование оснований и фундаментов | О | О | | | | | О | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК 01.02 | Проектирование инженерных сооружений | О | О | | | | | О | | О | | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК 01.03ц* | Системы автоматизированного проектирования в строительстве | О | О | | | | | О | | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | |
| УП. 01.01 | Учебная практика (геодезическая) | О | О | О | О | О | О | | | | О | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | |
| УП. 01.02 | Учебная практика (геологическая) | О | О | О | О | О | О | | | | О | | О | | О | | | | | | | | | | | | | | |
| ПП. 01.01 | Производственная практика (разработка технической документации на | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | строительство инженерных сооружений) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПМ.02 | Организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МДК 02.01 | Техническое использование строительных машин и механизмов | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | | | |
| МДК 02.02 | Организация строительства инженерных сооружений | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | О | | О | О | О | | | | | | | | |
| МДК 02.03 | Технология строительства инженерных сооружений | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | | | |
| МДК 02.04 | Управление и контроль строительного производства инженерных сооружений | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | О | О | | О | О | | | | | | | | |
| МДК 02.05 | Проектно-сметная документация | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | О | | О | О | О | | | | | | | | |
| МДК 02.06 | Организация складского хозяйства и материально-технического обеспечения | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | О | | О | О | О | | | | | | | | |
| УП.02.01 | Учебная практика (организация складского хозяйства и материально-технического обеспечения) | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | | | |
| УП.02.02 | Учебная практика (организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений) | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | | | |
| ПП.02.01 | Производственная практика (организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений) | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | | | |
| ПМ.03 | Организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК 03.01 | Эксплуатация инженерных сооружений | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | О | | | | | | | |
| МДК 03.02 | Ремонт и реконструкция инженерных сооружений | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | | | | |
| УП.03.01 | Учебная практика (организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений) | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПП.03.01 | Производственная практика (организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | | | | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии Монтажник стальных и железобетонных конструкций | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.04.01* | Технология производства сварных конструкций | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | О | | О | |
| МДК.04.02* | Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | | О | | |
| МДК.04.03 | Технология выполнения комплекса подготовительных и вспомогательных работ при монтаже металлических конструкций | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | О | | | |
| УП.04.01* | Учебная практика (сварочная) | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | |
| УП.04.02 | Учебная практика (слесарная) | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | |
| УП.04.03 | Учебная практика (выполнение работ по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций) | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | |
| ПП.04.03* | Производственная практика (выполнение работ по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | |
| ПМ.05* | Выполнение работ по профессии 11121 Арматурщик | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.05.01 | Технология выполнения арматурных работ | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| УП.05.01 | Учебная практика (выполнение работ по профессии 11121 Арматурщик) | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | О |
| ПП.05.01 | Производственная практика (выполнение работ по профессии 11121 Арматурщик) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | О |
| ПДП | Производственная практика (преддипломная) | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | | | | |

# Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

## 5.1. Учебный план

| Индекс | Наименование | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам | | | | | | | | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Теоретические занятия | Лабораторные и практические занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | | |
| | | | | | | | | | | | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | Семестр 8 | | |
| **УП** | **Общеобразовательные предметы** | | **1476** | **674** | **660** | **674** | | | **82** | **60** | **612** | **792** | **72** | | | | | | | |
| УП.01 | Русский язык | Э | 80 | 36 | 34 | 36 | | | 4 | 6 | 32 | 48 | | | | | | | | |
| УП.02 | Литература | Др/ДЗ | 98 | 44 | 44 | 44 | | | 6 | 4 | 32 | 66 | | | | | | | | |
| УПП.03 | Математика | Э | 294 | 114 | 146 | 114 | | | 22 | 12 | 120 | 174 | | | | | | | | |
| УП.04 | Иностранный язык | Кр/ДЗ | 72 | 68 | | 68 | | | 0 | 4 | 32 | 40 | | | | | | | | |
| УП.05 | Информатика | Кр/ДЗ | 98 | 72 | 16 | 72 | | | 6 | 4 | 40 | 58 | | | | | | | | |
| УПП.06 | Физика | Кр/Э | 180 | 34 | 124 | 34 | | | 14 | 8 | 60 | 120 | | | | | | | | |
| УП.07 | Химия | ДЗ | 72 | 36 | 30 | 36 | | | 4 | 2 | 32 | 40 | | | | | | | | |
| УП.08 | Биология | ДЗ | 72 | 22 | 44 | 22 | | | 4 | 2 | | | 72 | | | | | | | |
| УП.09 | История | Кр/ДЗ | 112 | 38 | 60 | 38 | | | 10 | 4 | 46 | 66 | | | | | | | | |
| УП.10 | Обществознание | ДЗ | 72 | 16 | 50 | 16 | | | 4 | 2 | 34 | 38 | | | | | | | | |
| УП.11 | География | Кр/ДЗ | 72 | 28 | 40 | 28 | | | 0 | 4 | 36 | 36 | | | | | | | | |
| УП.12 | Физическая культура | ДЗ | 82 | 68 | 12 | 68 | | | 0 | 2 | 34 | 48 | | | | | | | | |
| УП.13 | Основы безопасности и защиты Родины | ДЗ | 104 | 70 | 32 | 70 | | | 0 | 2 | 82 | 22 | | | | | | | | |
| УП.14 | Индивидуальный проект | Др | 32 | 16 | 6 | 16 | | | 8 | 2 | 16 | 16 | | | | | | | | |
| УП.15 | Введение в специальность//Родной язык/Родная литература | ДЗ | 36 | 12 | 22 | 12 | | | 0 | 2 | 16 | 20 | | | | | | | | |
| **ПП** | **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА** | | **4464** | **3264** | **708** | **1810** | **1404** | **50** | **156** | **120** | **0** | **72** | **540** | **900** | **612** | **972** | **504** | **864** | **2520** | **1728** |
| **СГЦ** | **Социально-гуманитарный цикл** | | **408** | **294** | **82** | **294** | | | **14** | **18** | | | **74** | **132** | **100** | **102** | | | **374** | **34** |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СГЦ.01 | История России | ДЗ | 68 | 38 | 28 | 38 | | | 0 | 2 | | | | 68 | | | | | 68 | |
| СГЦ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | Кр | 112 | 102 | | 102 | | | 4 | 6 | | | 48 | 32 | 32 | | | | 112 | |
| СГЦ.03 | Безопасность жизнедеятельности | ДЗ | 78 | 28 | 38 | 28 | | | 10 | 2 | | | | | | 78 | | | 78 | |
| СГЦ.04 | Физическая культура | ДЗ | 116 | 108 | | 108 | | | 0 | 8 | | | 26 | 32 | 34 | 24 | | | 116 | |
| СГЦ.05 | Основы финансовой грамотности | Др | 34 | 18 | 16 | 18 | | | 0 | | | | | | 34 | | | | | 34 |
| **ОПЦ** | **Общепрофессиональный цикл** | | **962** | **594** | **282** | **594** | | | **54** | **32** | | **72** | **274** | **366** | **72** | | **56** | **122** | **356** | **606** |
| ОПЦ.01 | Инженерная графика | ДЗ | 112 | 106 | | 106 | | | 4 | 2 | | | 112 | | | | | | 72 | 40 |
| ОПЦ.02 | Техническая механика | Э | 144 | 80 | 46 | 80 | | | 12 | 6 | | | 68 | 76 | | | | | 104 | 40 |
| ОПЦ.03 | Электротехника | Э | 72 | 40 | 24 | 40 | | | 2 | 6 | | | | 72 | | | | | 72 | |
| ОПЦ.04 | Инженерная геодезия | Кр/Э | 148 | 84 | 52 | 84 | | | 4 | 8 | | | 94 | 54 | | | | | 108 | 40 |
| ОПЦ.05 | Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. Профилум) | Др | 56 | 30 | 18 | 30 | | | 8 | | | | | | | | 56 | | | 56 |
| ОПЦ.06 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | ДЗ | 50 | 10 | 24 | 10 | | | 14 | 2 | | | | | | | | 50 | | 50 |
| ОПЦ.07* | Материаловедение | Др | 110 | 66 | 38 | 66 | | | 6 | | | 36 | | 74 | | | | | | 110 |
| ОПЦ.08* | Охрана труда | ДЗ | 36 | 14 | 20 | 14 | | | 0 | 2 | | 36 | | | | | | | | 36 |
| ОПЦ.09* | Метрология, стандартизация и сертификация | Кр | 72 | 30 | 40 | 30 | | | 0 | 2 | | | | | 72 | | | | | 72 |
| ОПЦ.10* | Гидравлика, гидрология, гидрометрия | ДЗ | 90 | 64 | 20 | 64 | | | 4 | 2 | | | | 90 | | | | | | 90 |
| ОПЦ.11 | Практикум по строительству и эксплуатации инженерных сооружений | ДЗ | 72 | 70 | | 70 | | | 0 | 2 | | | | | | | | 72 | | 72 |
| **ПЦ** | **Профессиональный цикл** | | **2878** | **2376** | **344** | **922** | **1404** | **50** | **88** | **70** | **0** | **0** | **192** | **402** | **440** | **870** | **448** | **526** | **1790** | **1088** |
| **ПМ.01** | **Разработка технической документации на строительство инженерных сооружений** | | **694** | **588** | **64** | **306** | **252** | **30** | **16** | **26** | | | **192** | **186** | **166** | **144** | **6** | | **536** | **158** |
| МДК.01.01 | Проектирование оснований и фундаментов | Э | 90 | 64 | 18 | 64 | | | 2 | 6 | | | 90 | | | | | | 90 | |
| МДК.01.02 | Проектирование инженерных сооружений | Э/Кр/КП | 130 | 92 | 18 | 62 | | 30 | 12 | 8 | | | | 42 | 88 | | | | 126 | 4 |
| МДК.01.03ц* | Системы автоматизированного проектирования в строительстве | Др | 216 | 180 | 28 | 180 | | | 2 | 6 | | | 66 | 72 | 78 | | | | 98 | 118 |
| УП.01.01 | Учебная практика (геодезическая) | ДЗ | 72 | 72 | | 0 | 72 | | 0 | | | | 36 | 36 | | | | | 72 | |
| УП.01.02 | Учебная практика (геологическая) | ДЗ | 36 | 36 | | 0 | 36 | | 0 | | | | | 36 | | | | | 36 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПП.01.01 | Производственная практика (разработка технической документации на строительство инженерных сооружений) | ДЗ | 144 | 144 | | 0 | 144 | | 0 | | | | | | | 144 | | | 108 | 36 |
| ПМ.01.ЭК | Экзамен квалификационный | Э | 6 | 0 | | 0 | | | 0 | 6 | | | | | | | 6 | | 6 | |
| **ПМ.02** | **Организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений** | | **848** | **728** | **76** | **312** | **396** | **20** | **28** | **16** | | | | **66** | **96** | **460** | **62** | **164** | **696** | **152** |
| МДК.02.01 | Техническое использование строительных машин и механизмов | ДЗ | 66 | 48 | 10 | 48 | | | 6 | 2 | | | | 66 | | | | | 66 | |
| МДК.02.02 | Организация строительства инженерных сооружений | Др | 66 | 54 | 10 | 54 | | | 2 | | | | | | | 66 | | | 56 | 10 |
| МДК.02.03 | Технология строительства инженерных сооружений | ДЗ | 66 | 52 | 12 | 52 | | | 0 | 2 | | | | | 66 | | | | 66 | |
| МДК.02.04 | Управление и контроль строительного производства инженерных сооружений | Др | 70 | 54 | 12 | 54 | | | 4 | | | | | | | 70 | | | 66 | 4 |
| МДК.02.05 | Проектно-сметная документация | Э/КП | 112 | 72 | 18 | 52 | | 20 | 16 | 6 | | | | | | | 62 | 50 | 82 | 30 |
| МДК.02.06 | Организация складского хозяйства и материально-технического обеспечения | Др | 66 | 52 | 14 | 52 | | | 0 | | | | | | 30 | 36 | | | 66 | |
| УП.02.01 | Учебная практика (организация складского хозяйства и материально-технического обеспечения) | ДЗ | 36 | 36 | | 0 | 36 | | 0 | | | | | | | 36 | | | 36 | |
| УП.02.02 | Учебная практика (организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений) | ДЗ/ДЗ | 72 | 72 | | 0 | 72 | | 0 | | | | | | | 36 | | 36 | 36 | 36 |
| ПП.02.01 | Производственная практика (организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений) | ДЗ/ДЗ | 288 | 288 | | 0 | 288 | | 0 | | | | | | | 216 | | 72 | 216 | 72 |
| ПМ.02.ЭК | Экзамен квалификационный | | 6 | 0 | | 0 | | | 0 | 6 | | | | | | | | 6 | 6 | |
| **ПМ.03** | **Организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений** | | **550** | **442** | **68** | **154** | **288** | **0** | **32** | **8** | | | | | | | **260** | **290** | **402** | **148** |
| МДК.03.01 | Эксплуатация инженерных сооружений | Др | 118 | 70 | 34 | 70 | | | 14 | | | | | | | | 118 | | 118 | |
| МДК.03.02 | Ремонт и реконструкция инженерных сооружений | ДЗ | 138 | 84 | 34 | 84 | | | 18 | 2 | | | | | | | 70 | 68 | 98 | 40 |
| УП.03.01 | Учебная практика (организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений) | ДЗ | 72 | 72 | | 0 | 72 | | 0 | | | | | | | | 72 | | 36 | 36 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПП.03.01 | Производственная практика (организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений) | ДЗ | 216 | 216 | | 0 | 216 | | 0 | | | | | | | | | 216 | 144 | 72 |
| ПМ.03.ЭК | Экзамен квалификационный | Э | 6 | 0 | | 0 | | | 0 | 6 | | | | | | | | 6 | 6 | |
| **ПМ.04** | **Выполнение работ по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций** | | **486** | **384** | **80** | **96** | **288** | **0** | **12** | **10** | | | | **150** | **114** | **108** | **114** | | **156** | **330** |
| МДК.04.01* | Технология производства сварных конструкций | ДЗ | 64 | 32 | 24 | 32 | | | 6 | 2 | | | | 64 | | | | | | 64 |
| МДК.04.02* | Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением | Кр | 50 | 28 | 20 | 28 | | | 0 | 2 | | | | 50 | | | | | | 50 |
| МДК.04.03 | Технология выполнения комплекса подготовительных и вспомогательных работ при монтаже металлических конструкций | Др | 78 | 36 | 36 | 36 | | | 6 | | | | | | 78 | | | | 78 | |
| УП.04.01* | Учебная практика (сварочная) | ДЗ | 36 | 36 | | 0 | 36 | | 0 | | | | | 36 | | | | | | 36 |
| УП.04.02 | Учебная практика (слесарная) | ДЗ | 36 | 36 | | 0 | 36 | | 0 | | | | | | 36 | | | | | 36 |
| УП.04.03 | Учебная практика (выполнение работ по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций) | ДЗ | 36 | 36 | | 0 | 36 | | 0 | | | | | | | 36 | | | 36 | |
| ПП.04.01* | Производственная практика (выполнение работ по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций) | ДЗ | 180 | 180 | | 0 | 180 | | 0 | | | | | | | 72 | 108 | | 36 | 144 |
| ПМ.04.ЭК | Экзамен квалификационный | Э | 6 | 0 | | 0 | | | 0 | 6 | | | | | | | 6 | | 6 | |
| **ПМ.05*** | **Выполнение работ по профессии 11121 Арматурщик** | | **228** | **162** | **56** | **54** | **108** | **0** | **0** | **10** | | | | | **64** | **158** | **6** | | | **228** |
| МДК.05.01 | Технология выполнения арматурных работ | Кр/Кр | 114 | 54 | 56 | 54 | | | 0 | 4 | | | | | 64 | 50 | | | | 114 |
| УП.05.01 | Учебная практика (выполнение работ по профессии 11121 Арматурщик) | ДЗ | 36 | 36 | | 0 | 36 | | 0 | | | | | | | 36 | | | | 36 |
| ПП.05.01 | Производственная практика (выполнение работ по профессии 11121 Арматурщик) | ДЗ | 72 | 72 | | 0 | 72 | | 0 | | | | | | | 72 | | | | |
| ПМ.05.ЭК | Экзамен квалификационный | Э | 6 | 0 | | 0 | | | 0 | 6 | | | | | | | 6 | | | |
| ПДП | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) | ДЗ | 72 | 72 | | | 72 | | | | | | | | | | | 72 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Государственная итоговая аттестация | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | 216 | |
| | ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ | | **5940** | **3938** | **1368** | **2484** | **1404** | **50** | **238** | **180** | **612** | **864** | **612** | **900** | **612** | **972** | **504** | **864** | **2520** |

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Кол-во часов | Категория<br>1. ОПОП-П/работодатель<br>2. ЦОМ/проект | Обоснование |
|---|---|---|---|---|
| 1. | ОПЦ.07* Материаловедение | 110 | 1 | АО «Мостострой-11» |
| 2. | ОПЦ.08* Охрана труда | 36 | 1 | АО «Мостострой-11» |
| 3. | ОПЦ.09* Метрология, стандартизация и сертификация | 72 | 1 | АО «Мостострой-11» |
| 4. | ОПЦ.10* Гидравлика, гидрология, гидрометрия | 90 | 1 | АО «Мостострой-11» |
| 5. | МДК.01.03ц* Системы автоматизированного проектирования в строительстве | 118 | 2 | АО «Мостострой-11» |
| 6. | МДК.04.01* Технология производства сварных конструкций | 64 | 1 | АО «Мостострой-11» |
| 7. | МДК.04.02* | 50 | 1 | АО «Мостострой-11» |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Технология выполнения комплекса подготовительных и вспомогательных работ при монтаже металлических конструкций | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | УП.04.01*Учебная практика (сварочная) | 36 | 1 | АО «Мостострой-11» |
| 9. | ПП.04.01*Производственная практика (выполнение работ по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций) | 144 | 1 | АО «Мостострой-11» |
| 10. | ПМ.05*Выполнение работ по профессии 11121 Арматурщик | 228 | 1 | АО «Мостострой-11» |
| **Итого** | | **948** | | |

## 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

| № п/п | Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик | Код и наименование МДК, практики | Длительность обучения (в ак. часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения[1] | Ответственный от предприятия |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Разработка документации: деталировка чертежей металлоконструкций (МКД), разработка технологических карт на | ПП.01.01 Производственная практика (разработка технической | 144 | 6 | | |

[1] *Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | изготовление ж\б изделий для мостов, ведение технической документации при подготовке 26000тонн пролетных строений, составление паспортов качества материалов и изделий.<br>Разработка разделов проектов производства работ (ППР) и проектов организации строительства (ПОС) по активным проектам компании «Нацпроектстрой»: составление календарных графиков с учетом опережающих сроков, разработка стройгенпланов по типу Бельского моста, проектирование решений по устройству свайных фундаментов и зимних бетонных работ.<br>Оформление исполнительной документации (исполнительная схема): журналы бетонных работ до -40 С, исполнительные схемы скрытых работ в зимних условиях и в условиях вечной мерзлоты, акты освидетельствования ответственных конструкций.<br>Нормативное сопровождение проекта: сверка применяемой проектной документации с новейшими СП и ГОСТами, ведение реестра документации.<br>Подготовка сметной документации: составление локальных смет на бурение свай (планируется доработка), расчет потребности в | документации на строительство инженерных сооружений) | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ресурсах и механизмах на примере определенного количества землеройной техники компании.<br>Проектирование с помощью САПР (BIM - моделирование): выполнение чертежей инженерных сооружений в AutoCAD, ArchiCAD или аналогичных программах, освоение основ - BIM - проектирования, создание 3D моделей и деталировочных чертежей узлов. | | | | | |
| 2 | Выполнение работы по организации и технологии производства работ на участке объекта.<br>Участие в подготовке к производству видов строительных работ.<br>Проведение оперативного управления производством видов строительных работ.<br>Участие в организации и технологии производства работ на участке объекта.<br>Участие в производстве гидротехнических строительных работ.<br>Ведение исполнительной документации строительной организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области строительства. | ПП.02.01 Производственная практика (организация и производство работ при строительстве инженерных сооружений) | 288 | 6-8 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Участие в обеспечении участка строительства строительными машинами и механизмами.<br>Участие в ведении складского хозяйства строительной организации.<br>Участие в обеспечении участка строительства строительными материалами, изделиями, конструкциями и оборудованием.<br>Участие в контроле качества производства видов строительных работ.<br>Участие в расчете оценочной стоимости проектируемого объекта. | | | | | |
| 3 | Выполнение работы по обследованию и ремонту сооружений.<br>Выполнение работы в осуществлении контроля режима эксплуатации и мониторинга технического состояния инженерных сооружений.<br>Выполнение работы при организации производства работ при эксплуатации и реконструкции сооружений.<br>Выполнение измерения прочностных характеристик материалов сооружения методами неразрушающего контроля.<br>Выполнение наблюдения за деформациями элементов сооружения.<br>Проведение осмотра и выявление | ПП.03.01 Производственная практика (организация и выполнение работ при эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений) | 216 | 8 | Строительно-монтажные участки (СМУ) ДСУ «Мостострой-11» | Начальник СМУ ДСУ «Мостострой-11» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | фактов неправильной эксплуатации сооружений.<br>Оформление отчетной документации об обследовании сооружений.<br>Проведение инструментальных измерений параметров сооружений.<br>Определение допустимых эксплуатационных нагрузок на сооружения, их элементы и отдельные конструкции.<br>Выявление факторов неправильной эксплуатации сооружений.<br>Выполнение работ по ремонту и восстановлению бетонных частей сооружений.<br>Выполнение работ по ремонту и восстановлению грунтовых гидротехнических сооружений.<br>Выполнение работ по ремонту берегозащитных сооружений.<br>Определение технического состояния сооружений, запасов несущей способности конструкций на основании расчетов, выполненных по результатам наблюдений.<br>Планирование и контроль очередности и сроков выполнения ремонтных работ.<br>Определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства ремонтно-восстановительных и | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | реконструкционных работ сооружениях.<br>Осуществление ведения исполнительной документации при производстве ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ. | | | | | |
| 4 | Выполнение подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций.<br>Выполнение вспомогательных работ при подаче конструкций с автотранспорта, со складов или с площадки укрупнительной сборки, а также материалов, полуфабрикатов, деталей и приспособлений в зону монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций.<br>Выполнение вспомогательных работ при сборке и монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций.<br>Выполнение работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности.<br>Монтаж элементов металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности | ПП.04.01 Производственная практика (выполнение работ по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций) | 108 | 6-7 | Строительно-монтажные участки (СМУ) ДСУ «Мостострой-11» | Начальник СМУ ДСУ «Мостострой-11» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | (фундаментные блоки - до 1,5 т, железобетонные балки (перемычки) до 0,5 т, железобетонные плиты днищ колодцев - до 3 т, плиты дорожные, площадки, лестницы, мостики, ограждения, заборы, столбы, бордюры, кольца; металлоконструкции балок, стоек, связей - до 1 т).<br>Выполнение работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности.<br>Выполнение вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности. | | | | | |
| 5 | Инструктаж по технике безопасности, пожарной и электробезопасности.<br>Подготовительный работы и приемы. (чистка и сортировка; правка и резка).<br>Обработка и гибка.<br>Гнутье стержней с помощью ручных приспособлений, на гибочных станках и станках-автоматах.<br>Соединение и сборка. Вязка арматуры ручным инструментом и сборка плоских/пространственных каркасов (массой до 100 кг.) | ПП.05.01 Производственная практика (выполнение работ по профессии 11121 Арматурщик) | 180 | 6 | Строительно-монтажные участки (СМУ) ДСУ «Мостострой-11» | Начальник СМУ ДСУ «Мостострой-11» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Монтаж и контроль качества.<br>Монтаж: установка и выверка арматуры в опалубке, включая фиксацию закладных деталей.<br>Контроль: проверка качества стержней, сварных соединений и соответствия.<br>Темы для изучения:<br>Организация рабочего места и безопасности труда.<br>Виды, марки арматурной стали.<br>Изучение чертежей и технологических карт.<br>Технология заготовки и обработки арматуры.<br>Методы сборки арматурных каркасов и сеток.<br>Приемы строповки, перемещения и монтажа арматурных конструкция. | | | | | |

## 5.4 Календарный учебный график

| Курс | Сентябрь | | | | ПН | Октябрь | | | ПН | Ноябрь | | | | | ПН | Декабрь | | | | | ПН | Январь | | | | ПН | Февраль | | | | ПН | Март | | | | | ПН | Апрель | | | | ПН | Май | | | | | Июнь | | | | | ПН | Июль | | | | | | Август | | | | Всего, ак.ч. |
|---|---|---

Сводные данные по бюджету времени

| Курс | Обучение по модулям и дисциплинам | | | | | | Промежуточная аттестация | | | | | | Практики | | | | | | ГИА | | Каникулы | Всего, ак.ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего | | 1 сем | | 2 сем | | Всего | | 1 сем | | 2 сем | | Всего | | 1 сем | | 2 сем | | Всего | | нед. | |
| | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | | |
| **1 курс** | 39 1/3 | 1416 | 16 1/2 | 594 | 22 5/6 | 822 | 1 2/3 | 60 | 1/2 | 18 | 1 1/6 | 42 | | | | | | | | | 11 | 1476 |
| **2 курс** | 36 1/2 | 1314 | 15 1/2 | 558 | 21 | 756 | 1 1/2 | 54 | 1/2 | 18 | 1 | 36 | 4 | 144 | 1 | 36 | 3 | 108 | | | 10 | 1512 |
| **3 курс** | 24 1/3 | 876 | 15 1/2 | 558 | 8 5/6 | 318 | 2/3 | 24 | 1/2 | 18 | 1/6 | 6 | 19 | 684 | 1 | 36 | 18 | 648 | | | 8 | 1584 |
| **4 курс** | 14 1/2 | 522 | 8 1/6 | 294 | 6 1/3 | 228 | 1 1/2 | 54 | 5/6 | 30 | 2/3 | 24 | 16 | 576 | 5 | 180 | 11 | 396 | 6 | 216 | 5 | 1368 |
| **Всего** | **114 2/3** | **4128** | **55 2/3** | **2004** | **59** | **2124** | **5 1/3** | **192** | **2 2/3** | **84** | **3** | **108** | **39** | **1404** | **7** | **252** | **32** | **1152** | **6** | **216** | **34** | **5940** |

**Обозначения и сокращения:**

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

К – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

## 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2,6 к АПОП-П.

## 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

## 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Мостострой-11», ООО «ЭНКО РИЭЛТИ ГРУПП» (ООО «ЭНКО ИНВЕСТ»), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

− включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Мостострой-11, ООО «ЭНКО РИЭЛТИ ГРУПП» (ООО «ЭНКО ИНВЕСТ») на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Особенности проведения практической подготовки для обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ заключаются в решении задач трудовой реабилитации данной категории обучающихся, адаптации к реальным условиям работы, коммуникации в сфере профессиональной деятельности, формирование профессиональных навыков и компетенций в соответствии с индивидуальными особенностями и физическими возможностями обучающихся.

Организация практической подготовки для обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ

проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья на основании рекомендаций МСЭ, включенных в ИПРА, заключений ПМПК, рекомендаций ППС определяющих степень способности к трудовой деятельности, при наличии заявления обучающегося (законного представителя) о необходимости предоставления специальных условий обучения с приложением документов, подтверждающих наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (за исключением случаев, когда документы находятся в распоряжении профессиональной образовательной организации).

Специальные (особые) условия могут включать:

1) установление индивидуального графика и сроков прохождения практической подготовки;

2) проведение практической подготовки в отдельной инклюзивной группе или совместно с обучающимися, не имеющими ограничений здоровья, если это не создает трудностей при прохождении практической подготовки;

3) присутствие по месту прохождения практической подготовки ассистента, квалификация которого позволяет оказывать обучающемуся необходимую техническую и иную помощь (в т.ч. помощь в передвижении, знакомстве с учебными материалами, оформлении задания, коммуникациях с руководителями практической подготовки и др.) с учетом индивидуальных особенностей обучающегося;

4) создание специальных рабочих мест (при необходимости) с учетом характера выполняемых трудовых функций и ограничений здоровья в соответствии с Приказом Минтруда России №685н от 19 ноября 2013 г. «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»;

5) использование адаптированных методов обучения и воспитания, специальных учебных пособий и дидактических материалов, в том числе специальных мультимедийных печатных средств совместно с оборудованием индивидуального и коллективного использования основанных на оптическом сканировании;

6) создание специальных условий для прохождения промежуточной аттестации по результатам практической подготовки и др.

Для прохождения практической подготовки обучающемуся создаются специальные производственные условия: сокращенный рабочий день, дополнительные перерывы в работе, соответствующие санитарно-гигиенические условия, рабочее место оснащается специальными техническими средствами и пр.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практической подготовки в организациях составляет: для инвалидов I и II групп не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

При организации практической подготовки необходимо соблюдать общие рекомендации для обучающихся с нарушением зрения:

1. Предъявляются требования к оборудованию рабочего места:

– применение индивидуальных светильников для регулирования светового потока

– оборудование места системой тифлотехнических ориентиров (осязательных, слуховых, зрительных), обеспечивающих ориентировку инвалидов;

– оснащение тифлотехническими приспособлениями, которые обеспечивают возможность выполнения работы без зрительного контроля;

– организация комбинированного освещения, при этом общее освещение составляет не менее 20%; недопустимость резких изменений освещенности в течение рабочего дня;

– автоматическое подключение искусственного освещения путем ступенчатого включения отдельных групп светильников по мере снижения естественного освещения и др.

Для снижения резкой неравномерности распределения яркости в поле зрения лиц с ОВЗ необходимо предотвратить попадание прямых солнечных лучей в помещение с помощью штор или жалюзи без значительного снижения освещенности. Оснащение одиночных рабочих мест для слепых радиоаппаратурой, при условии работы в помещении нескольких лиц с нарушениями зрения радиофицирование всего помещения. Оборудование ограждения движущихся механизмов, лестничных пролетов и других опасных зон в соответствии с действующими требованиямистандартов системы безопасности труда;

2. Создаются специальные условия (при необходимости) в процессе организации и проведения практической подготовки:

– деление сложного материала на части для облегчения усвоения данного материала незрячим,

использование алгоритма для обследования предметов, усвоения определенного материала;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий, в том числе посредством мультимедийных средств и устройств оптического сканирования;

– возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме: аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте;

– обеспечение доступности информации для тактильного и зрительного восприятия слепыми и слабовидящими с остаточным зрением: выпуклые (объемные) схемы, рисунки для уточнения, обобщения информации; обеспечивается наличие подписей и описания крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и с применением шрифта Брайля;

- образовательный контент предоставляется в текстовом электронном формате; использование четкого и увеличенного по размеру шрифта;

– предоставление альтернативных форматов печатных материалов (аудиофайлы и мультимедийные средства вместе с устройствами оптического сканирвоания);

– минимизация заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

– обеспечение особого речевого режима подачи информации: текст читается громко, разборчиво, отчетливо, с паузами между смысловыми блоками, интонированием, повторением, акцентированием;

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к месту прохождения практической подготовки и возможность размещения собаки-проводника в специально выделенном месте или помещении.

3. Обеспечивается (при необходимости) оснащение специальным оборудованием: специальные устройства для чтения «говорящих книг»,

– ручной и стационарный электронный видеоувеличитель,
– лупа,
– лупа с подсветкой,
– медицинский термометр и тонометр с речевым выходом,
– мини-ноутбук с программами речевого экранного доступа,
– диктофон цифровой и др.

Может быть предусмотрена пространственная адаптация помещений:

– для облегчения ориентировки обучающихся с остаточным зрением использование контрастности путей движения относительно стен, дверей,
– системы радиоинформирвоания и звукового ориентирования на путях движения с обозначением помещений;
– окрашивание дорожек для проходов в светлые тона на темном фоне;
– использование комплектов съемных покрытий для рабочих поверхностей, подобранных по цветовому контрасту к различным материалам.

Применение технологий здоровьесбережения:

– соблюдение офтальмогигиенических норм;
– учет склонности к гиподинамии и повышенной утомляемости и других требований предъявляемых к термальной среде для лиц с особыми потребностями, безбарьерная среда.

6. Использование специализированных индивидуальных компьютерных средств:

– сканирование текста с речевым выводом,
– экранные лупы (увеличители),
– программы чтения информации с экрана,
– голосовые калькуляторы,
– синтезатор речи по тексту,
– дисплеи,
– принтеры,
– клавиатуры Брайля;
– тифлокомпьютеры для незрячих и др.

7. Применение технологий индивидуализации обучения: возможность применения индивидуальных устройств и средств, учет темпов работы; предоставление дополнительных консультаций по программам практической подготовки.

8. Противопоказаниями к прохождению практической подготовки лицами с нарушениями

зрения являются:

- значительное физическое напряжение;
- длительное зрительное напряжение зрения при любой патологии глаз органа зрения;
- условия повышенного травматизма органа зрения работа с вредными веществами;
- условия сильного запыления;
- недостаточная освещенность или избыточная яркость и др.

Создание специальных условий по дополнительному информационно-методическому обеспечению практической подготовки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалидностью для различных нозологических групп.

В соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности для реализации адаптированной основной образовательной программы среднего профессионального образования предусматриваются все виды учебной и производственной практической подготовки. Для инвалидов и/или лиц с ОВЗ форма проведения практической подготовки устанавливается профессиональной образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При необходимости могут быть предусмотрены иные типы практик дополнительно к установленным стандартом, если это предусмотрено АОП СПО, индивидуальным учебным планом.

На завершающем этапе профессионального образования может быть организована производственная адаптационная практическая подготовка со следующими задачами:

– овладения обучающимися с инвалидностью и (или) ограниченными возможностями здоровья профессиональной деятельностью на конкретном рабочем месте возможного постоянного трудоустройства;

– приобретения обучающимися опыта самостоятельной трудовой деятельности, социальной интеграции в профессиональной среде;

– индивидуализации рабочего места обучающемуся с инвалидностью для последующего рационального трудоустройства.

Производственно-адаптационная практическая подготовка проводится как специально организованная работа обучающихся с инвалидностью в режиме неполной занятости на месте возможного трудоустройства и носит индивидуальный характер.

Для прохождения практической подготовки в ПОО создаются специальные рабочие места с учетом профессионального вида деятельности, необходимых трудовых функций, а также нозологии обучающегося. Соответствие площадки ПОО требованиям, направленным на предупреждение причинения вреда инвалидам и иным МГН при формировании безбарьерной среды осуществляется в рамках Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ.

ПОО может осуществлять проведение практической подготовки в организациях или на предприятиях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках АОП СПО, на основе договоров. По соглашению сторон данные об инвалидности и особые условия труда отражаются в договоре. Соответствие площадки предприятия требованиям, направленным на предупреждение причинения вреда инвалидам и иным МГН при формировании безбарьерной среды осуществляется в рамках Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ. О техническом регулировании.

Место практической подготовки может быть выбрано обучающимся самостоятельно при условии соответствия базы практической подготовки требованиям, обеспечивающим выполнение программы в полном объеме. При выборе места прохождения практической подготовки учитывается аспекты безбарьерной среды базы, материально-технические условия для посещения обучающимися с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, возможность обеспечения безопасных условий прохождения практической подготовки обучающимся, отвечающим санитарным правилам и требованиям охраны труда.

С целью обеспечения беспрепятственного доступа обучающихся к местам прохождения практической подготовки разрабатывается маршрут, способ передвижения; определяются сопровождение, специальные технические средства и оборудование рабочего места в соответствии с требованиями к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов и/или лиц с ОВЗ.

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в

соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и/или опасными условиями труда, утвержденным приказом Минтруда России №988н, Минздрава России №1420н от 31.12.2020 «Об утверждении перечня вредных и/или опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

Промежуточная аттестация обучающегося с инвалидностью и/или лица с ОВЗ по итогам практической подготовки проводится в форме, адаптированной к ограничениям его здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите отчета по практике.

В ходе проведения промежуточной аттестации практической подготовки предусмотрено: предоставление обучающимся печатных и/или электронных материалов в формах, разработанных в соответствии с ограничениями здоровья; использование индивидуальных средств и устройств, которые позволяют адаптировать материалы, а также осуществлять прием и передачу информации; увеличение продолжительности проведения аттестации; присутствие ассистента и оказание им помощи обучающемуся с инвалидностью и/или лица с ограниченными возможностями здоровья.

Предъявляются особые требования к кадровому обеспечению проведения практической подготовки: для сопровождения обучающихся с инвалидностью при прохождении аттестаций в процессе практической подготовки возможно привлечение ассистента (помощника), специалиста по специальным техническим и программным средствам, социального педагога, психолога, тифлопедагога, сурдопереводчика и других специалистов. Для комплексного сопровождения обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ при прохождении практик из числа сотрудников ПОО при необходимости назначаются тьюторы.

С целью получения знаний о психофизиологических особенностях обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, специфики приема-передачи учебной информации, применения специальных технических и программных средств обучения с учетом разных нозологий лица, принимающие участие в организации и проведении практической подготовки обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, промежуточной аттестации по итогам практической подготовки, проходят обучение по вопросам реализации инклюзивного образования.

## 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Для выпускников с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой АПОП СПО.

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Выпускники с инвалидностью и/или лица с ОВЗ сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа,

доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефноточечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс - возможно использование индивидуальных светодиодных средств освещения (настольные лампы) с регулировкойосвещения в динамическом диапазоне до 600 люкс, но не менее 300 люкс при отсутствии динамической регулировки;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ направляется образовательными организациями в адрес организаторов при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ направляется образовательными организациями в адрес организаторов при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

Для обеспечения проведения демонстрационного экзамена в дополнение к ассистенту(помощнику) по оказанию технической помощи, при необходимости привлекаются специалисты сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов: тьюторы, психологи, социальные педагоги, тифлосурдопереводчики и др. сопровождающие лица.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации (при возникновении трудностей, в том числе, связанных с нахождением в одной аудитории участников экзамена, относящихся к разным нозологическим группам, рекомендуется организовывать для них отдельные аудитории);

– присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур.

Выпускники или родители (законные представители) выпускников инвалидов и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них

специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

Для создания специальных условий при проведении ГИА выпускнику необходимо наличие заключения ПМПК с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальной ситуации развития (статус обучающегося с ОВЗ) или подтвержденная федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы инвалидность (оригинал / заверенная копия справки, подтверждающая факт установления инвалидности).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

# Раздел 6. Условия реализации адаптированной образовательной программы

## 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Организация рабочего места для обучающегося с нарушением зрения:

• рекомендуется выделить для обучающегося место в первом ряду, у окна учебные помещения оборудуются комбинированной системой общего искусственного и местного освещения. Суммарный уровень освещенности от общего и местного освещения должен составлять: для обучающихся с высокой степенью осложненной близорукости и высокой степенью дальнозоркости – 1000 лк; для обучающихся с поражением сетчатки и зрительного нерва (без светобоязни) – 1000-1500 лк; для обучающихся со светобоязнью – не более 500 лк.

• для обучающихся со светобоязнью над учебными столами предусматривается раздельное включение отдельных групп светильников общего освещения

• парты и столы обучающихся, страдающих светобоязнью, размещаются таким образом, чтобы не было прямого, раздражающего попадания света в глаза обучающихся

• в учебных аудиториях окраска дверей и дверных наличников, выступающих частей мебели и оборудования должна контрастировать с окраской стен и иметь матовую поверхность

• для обеспечения ориентировки в здании, сокращения излишних передвижений, а также для безопасности обучающихся учебные и иные помещения для них желательно размещать не выше второго этажа

• опасные для обучающихся с нарушением зрения места должны иметь ограждения, обеспечивающие полную безопасность; двери и шкафы всегда должны быть закрыты, их нельзя оставлять приоткрытыми

• обучающихся необходимо предупреждать об изменении расположения мебели в аудитории, привычного расположения предметов, которыми он пользуется

• использование в аудитории визуальных ориентиров, выполненных яркими цветами, пиктограмм, освещаемых указателей, надписей, подсветки в затемненных местах (в шкафах для книг, пособий)

• комплект оснащения для стационарного рабочего места для незрячего или слабовидящего пользователя: персональный компьютер с большим монитором (19 - 24"), с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic, ZoomText) и дисплеем, использующим систему Брайля (рельефноточечного шрифт), читающая машина, портативный видеоувеличитель

• комплект оснащения для мобильного рабочего места для незрячего или слабовидящего пользователя: ноутбук (или нетбук) с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic, ZoomText) и портативным дисплеем, использующим системы Брайля (рельефно-точечный шрифт), портативный видеоувеличитель, тифломаркер.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

- адаптация официального сайта образовательной организации

- дисплей с использованием системы Брайля (рельефноточечный шрифт) 40знаковый или 80знаковый, или портативный дисплей
- принтер с использованием системы Брайля (рельефноточечный шрифт)
- программа экранного доступа с синтезом речи
- программа экранного увеличения
- редактор текста (программа для перевода обычного шрифта в брайлевский и обратно)
- программы синтеза речи TTS (TextTo-Speech)
- читающая машина стационарный электронный увеличитель
- ручное увеличивающее устройство (портативная электронная лупа)
- электронный увеличитель для удаленного просмотра тифломаркер
- мультимедийная библиотека с медиагидом.

6.1.2. **Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой.**

Кабинеты:

- Русского языка и литературы;
- Биологии;
- Химии;
- Географии;
- Физики;
- Основ философии;
- Истории;
- Иностранного языка;
- Гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- Математики;
- Информатики;
- Информационных технологий в профессиональной деятельности;
- Инженерной графики;
- Технической механики;
- Электротехники;
- Материаловедения;
- Метрологии, стандартизации и сертификации;
- Геодезии;
- Гидравлики;
- Правовых основ профессиональной деятельности;
- Охраны труда;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Оснований и фундаментов;
- Инженерныхсооруженииий;
- Систем автоматизированного проектирования в строительстве;
- Организации строительного производства;
- Строительных машин и средств малой механизации;
- Технологического обеспечения строительного производства;
- Экономики.

Лаборатории:

- Строительных материалов и механики грунтов;
- Электротехники.

Мастерские:

- Сварочные работы;
- Строительные работы.
- Мастерская по компетенции Геопространственные технологии

Зоны по видам работ:

- Дорожно-диагностический центр
- Лаборатория испытания дорожно-строительных материалов

- Геодезические изыскания при строительстве, ремонте и эксплуатации дорог
- Проектирование дорог и дорожных сооружений
- Составление и разработка проектно-сметной документации в дорожном строительстве
- Полигон Ремонт и эксплуатация дорожной инфраструктуры

Спортивный комплекс.
Залы:
- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актовый зал.

6.1.3 Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

## 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 6.3. Кадровые условия реализации адаптированной образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт , и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО «Мостострой-11, ООО «ЭНКО РИЭЛТИ ГРУПП» (ООО «ЭНКО ИНВЕСТ»), а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Все преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися с инвалидностью и/или лица с ОВЗ профессионального учебного цикла, должны иметь опыт профессиональной деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее *25 %*.

Руководящие и педагогические работники ПОО проходят стажировку и/или обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации по вопросам инклюзивного образования в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Педагогические работники, участвующие в реализации АОП СПО, должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ и учитывать их при организации образовательного процесса.

Педагогические работники должны быть ознакомлены с технологическими, методическими и психологическими аспектами обучения, учитывать специфические особенности обучения, в зависимости от имеющихся у обучающихся ограничений возможностей здоровья. Преподаватели, участвующие в реализации адаптированной основной образовательной программы среднего профессионального образования, должны иметь следующие необходимые знания:

- об особенностях психофизического развития обучающихся, относящихся к разным нозологическим группам;
- в области методик, технологий, подходов в организации образовательного процесса для обучающихся, относящихся к разным нозологическим группам;
- о специфическом инструментарии и возможностях, позволяющих технически осуществлять процесс обучения.

С целью комплексного сопровождения образовательного процесса обучающихся инвалидов и/или лиц с ОВЗ и в рамках реализации адаптированной образовательной программы привлекаются специалисты психолого-педагогического, в том числе тьюторского сопровождения: педагоги-психологи, социальные педагоги, тьюторы, ассистенты, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, педагоги-дефектологи и другие специалисты.

Инструктор по физической культуре (адаптивной физической культуре) определяет содержание занятий физической культурой с учётом возраста, подготовленности, индивидуальных и психофизических особенностей и интересов обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, ведет работу по овладению ими навыками и техникой выполнения физических упражнений, формирует их нравственно-волевые качества.

Порядок работы специалистов по сопровождению обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ в рамках реализации адаптированной образовательной программы определяется в локальном акте.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

| № п/п | ФИО (при наличии) специалиста-практика | Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства | Занимаемая специалистом-практиком должность | Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Важенин Денис Павлович | АО «Мостострой-11» | Руководитель геодезической службы | 20 лет |

## 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации адаптированной образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации

образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 112.153,00 руб. в год.