

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базовой подготовки

**очная форма обучения на базе среднего общего образования
(описание)**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

1.1 Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 965 от «11» августа 2014 года, регламентирующего содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников.

ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ППССЗ ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности обучающихся и выпускников принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности обучающихся и выпускников к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе к продолжению образования.

Выпускник в результате освоения ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений будет готов к деятельности по организации и проведению работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений в качестве техника на предприятиях, в организациях и учреждениях независимо от их организационно-правовых форм.

В ППССЗ определяются:

- планируемые результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена – общие и профессиональные компетенции обучающихся, установленные ФГОС СПО, и компетенции обучающихся, установленные многопрофильным колледжем дополнительно к компетенциям, установленным стандартом;
- планируемые результаты обучения по каждой учебной дисциплине (модулю) и практике – знания, умения и практический опыт, характеризующие этапы формирования общих и профессиональных компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения.

1.2 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,

утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 965 от «11» августа 2014 года;

— Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2011г. № 1561 ФГБОУ ВПО «МГТУ».

1.3 Требования к абитуриентам

Прием на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений осуществляется в соответствии с правилами приема университета и действующим законодательством Российской Федерации при наличии у абитуриента одного из документов: аттестата о среднем общем образовании; диплома о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего общего образования; диплома о среднем профессиональном или высшем профессиональном образовании.

1.4 Срок получения СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений при очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

| Уровень образования, необходимый для приёма на обучение по ППССЗ | Наименование квалификации базовой подготовки | Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения |
|--|--|---|
| среднее общее образование | Техник | 2 года 10 месяцев |

1.5 Трудоемкость программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Таблица 2

| Учебные циклы и разделы ППССЗ | Количество недель | Количество часов |
|--|-------------------|------------------|
| Обучение по учебным циклам в том числе: | 84 | 4536 |
| аудиторная нагрузка | | 3024 |
| самостоятельная работа | | 1512 |
| Учебная практика | 12 | 432 |
| Производственная практика (по профилю специальности) | 12 | 432 |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 | 144 |
| Промежуточная аттестация | 6 | - |
| Государственная итоговая аттестация | 6 | - |
| Каникулы | 23 | - |
| Итого | 147 | - |

1.6 Особенности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений реализуется ФГБОУ ВПО «МГТУ» Многопрофильный колледж на русском языке.

Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ заключается в привлечении их в качестве внешних экспертов при разработке учебных планов, рабочих программ практик, при

проведении контроля успеваемости по профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации.

ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений предполагает освоение обучающимися профессии рабочего каменщика/штукатура с присвоением квалификации и выдачи свидетельства о профессии рабочего.

Выпускники специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений востребованы на предприятиях и в организациях, учреждениях города и региона независимо от их организационно-правовых форм;

– подготовлены к освоению образовательной программы высшего образования, в том числе ускоренной по следующим направлениям подготовки/ специальностям: 08.00.00 Техника и технологии строительства.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

строительные объекты (гражданские, промышленные и сельскохозяйственные зданий и сооружения);

строительные материалы, изделия и конструкции;

строительные машины и механизмы;

нормативная и производственно-техническая документация;

технологические процессы проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений и их конструктивные элементы;

первичные трудовые коллективы.

2.2 Виды деятельности

Участие в проектировании зданий и сооружений.

Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

Выполнение работ по профессии Каменщик/Штукатур.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

3.1 Общие компетенции (ОК)

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Таблица 3

| Код компетенции | Содержание |
|-----------------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для |

| Код компетенции | Содержание |
|-----------------|--|
| | эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

3.2 Виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Таблица 4

| Вид деятельности | Код компетенции | Наименование профессиональной деятельности |
|---|-----------------|---|
| Участие в проектировании зданий и сооружений | ПК 1.1 | Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий |
| | ПК 1.2 | Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий |
| | ПК 1.3 | Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций |
| | ПК 1.4 | Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий |
| Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | ПК 2.1 | Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке |
| | ПК 2.2 | Организовывать и выполнять строительномонтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов |
| | ПК 2.3 | Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов |
| | ПК 2.4 | Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ |
| Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительномонтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений | ПК 3.1 | Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительномонтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов |
| | ПК 3.2 | Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач |
| | ПК 3.3 | Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений |

| | | | |
|--|----------|---|--|
| | ПК 3.4 | Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов | |
| Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов | ПК 4.1 | Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий | |
| | ПК 4.2 | Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений. | |
| | ПК 4.3 | Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий. | |
| | ПК 4.4 | Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий | |
| Выполнение работ по профессии Каменщик/Штукатур | Каменщик | ПК 5.1 | Производить подготовку к выполнению каменных и монтажных работ различной сложности |
| | | ПК 5.2 | Производить каменные, монтажные и гидроизоляционные работы различной сложности |
| | | ПК 5.3 | Производить контроль качества каменных, монтажных и гидроизоляционных работ |
| | | ПК 5.4 | Производить ремонтные работы каменных конструкций и бутовой кладки |
| | Штукатур | ПК 5.1 | Производить подготовку поверхностей к оштукатуриванию |
| | | ПК 5.2 | Выполнять штукатурные работы различной сложности |
| | | ПК 5.3 | Выполнять ремонтные работы по штукатурке различной сложности |

3.3. Результаты освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в соответствии с целью ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять практический опыт, умения, знания и личные качества в профессиональной деятельности.

Результаты освоения ППССЗ приведены в таблице 5.

Таблица 5

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|---|---|
| Общие компетенции | | |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать социальную значимость своей будущей профессии; - проявлять к профессии устойчивый интерес <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и социальную значимость своей будущей профессии; - типичные и особенные требования работодателя к технику (в соответствии с будущей |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|---|---|
| | | профессией) |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать собственную деятельность; - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач техника; - оценивать эффективность выбор способов выполнения профессиональных задач <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и способы организации деятельности; - методы и способы выполнения профессиональных задач техника |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать эффективные решения в стандартных ситуациях; - принимать решения в нестандартных ситуациях; - нести ответственность за принятые решения <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способы принятия решений; - алгоритм действий в нестандартных ситуациях |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск необходимой информации в различных источниках, - использовать информацию для эффективного выполнения задач, профессионального и личностного развития техника <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные способы сбора, обработки и анализа информации |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; - анализировать и представлять информацию с использованием ИКТ <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы и средства обработки, хранения, накопления, передачи, и наглядного представления информации |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в коллективе и команде; - эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями - применять приемы делового и управленческого общения <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы морали, профессиональной этики и служебного этикета; - методы и приемы делового общения; - стили управления |
| ОК 7 | Брать на себя | - <i>Уметь:</i> |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|---|---|---|
| | ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности; - брать на себя ответственность за результат выполнения заданий; - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных); <i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, - заниматься самообразованием, - осознанно планировать повышение квалификации <i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> - условия формирования личности; - методы самообразования; - круг профессиональных задач техника, профессионального и личностного развития |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности; - адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности <i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> - технологию профессиональной деятельности в строительстве; - приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности |
| Профессиональные компетенции | | |
| Участие в проектирование зданий и сооружений | | |
| ПК 1.1 | Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий | Иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> - подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"> - определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; - производить выбор строительных материалов конструктивных элементов - определять глубину заложения фундамента; - выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - читать строительные и рабочие чертежи; - читать и применять типовые узлы при |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|-------------|---|
| | | <p>разработке рабочих чертежей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; - выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов - выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства и область применения строительных материалов и изделий; - основные конструктивные системы и решения частей зданий; - основные строительные конструкции зданий; - современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий; - принцип назначения глубины заложения фундамента; - конструктивные решения фундаментов; - конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций; - основные узлы сопряжений конструкций зданий; - основные методы усиления конструкций; - нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций; - особенности выполнения строительных чертежей; - графические обозначения материалов и элементов конструкций; - требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; - понятия о проектировании зданий и сооружений; - правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям; - порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем; - задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства; - способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов; - ориентацию зданий на местности; - условные обозначения на генеральных планах; - технико-экономические показатели генеральных планов; |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|--|---|
| ПК 1.2 | Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки архитектурно-строительных чертежей; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять информационные системы для проектирования генеральных планов; - выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; - использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций; - оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей; - профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций; - профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ |
| ПК 1.3 | Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; - по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции; - выполнять статический расчет; - проверять несущую способность конструкций; - подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; - определять размеры подошвы фундамента; - выполнять расчеты соединений элементов конструкции; - рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику подсчета нагрузок; - правила построения расчетных схем; - методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок; |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – работу конструкций под нагрузкой; – прочностные и деформационные характеристики строительных материалов; – основы расчета строительных конструкций; – виды соединений для конструкций из различных материалов; – строительную классификацию грунтов; – физические и механические свойства грунтов; – классификацию свай, работу свай в грунте; – правила конструирования строительных конструкций; |
| ПК 1.4 | Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – - выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; – читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования – подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ; – разрабатывать документы, входящие в проект производства работ; - использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – - градостроительный регламент; – основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный); – основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов; – методику вариантного проектирования; – сетевое и календарное планирование; – основные понятия проекта организации строительства; <p>принципы и методику разработки проекта производства работ.</p> |
| Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | | |
| ПК 2.1 | Организовывать и выполнять подготовительные работы | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и выполнения подготовительных |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|--|---|
| | на строительной площадке | <p>работ на строительной площадке;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать генеральный план; - читать геологическую карту и разрезы; - читать разбивочные чертежи; - осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период - осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ - разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования; - основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение; - особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства. - основные принципы организации и подготовки территории - последовательность и методы выполнение организационно-технической подготовки строительной площадки; - методы искусственного понижения уровня грунтовых вод; - технические возможности и использование строительных машин и оборудования; - основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы; - рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; - правила эксплуатации строительных машин и оборудования; - схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям; - основы электроснабжения строительной площадки |
| ПК 2.2 | Организовывать и выполнять строительные-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и выполнения строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять производство строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|-------------|--|
| | | <p>документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести исполнительную документацию на объекте; - составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы - использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства - осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций; - обеспечивать эффективную приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; - обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов - разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение; - технические возможности и использование строительных машин и оборудования; - основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы; - рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; - правила эксплуатации строительных машин и оборудования; - энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов; - действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ; - технологию строительных процессов - основные конструктивные решения строительных объектов - особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями - свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий - способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительномонтажных работ - особенности работы конструкций; |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды |
| ПК 2.3 | Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обмерные работы; - определять объемы выполняемых работ; - вести списание материалов в соответствии с нормами расхода <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; - правила исчисления объемов выполняемых работ; - нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам; - правила составления смет и единичные нормативы; |
| ПК 2.4 | Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля; - вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; - вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций; - оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой; - нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ; - требования органов внешнего надзора; |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - перечень актов на скрытые работы; - перечень и содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию; - метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве. |
| <p>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> | | |
| ПК 3.1 | <p>Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.</p> | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов; - оформлять заявку обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -научно-технические достижения и опыт организации строительного производства; - научную организацию рабочих мест; - принципы и методы планирования работ на участке; - общие принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ; - гражданское, трудовое, административное законодательство |
| ПК 3.2 | <p>Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.</p> | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечения деятельности структурных подразделений; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства - составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад; - производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке; - устанавливать производственные задания; |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - проводить производственный инструктаж; - выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями); - делить фронт работ на захватки и делянки; - закреплять объемы работ за бригадами; - организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ; - обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами; - обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки; - обеспечивать соблюдение законности на производстве; - защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с правовыми и нормативными документами; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач; - нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков; - формы организации труда рабочих; - гражданское, трудовое, административное законодательство; - действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы). |
| ПК 3.3 | Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений. | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля деятельности структурных подразделений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий; - оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев; - вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - нормативные документы, определяющие |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|---|---|---|
| | | права, обязанности и ответственность руководителей и работников; - формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников. |
| ПК 3.4 | Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов | Иметь практический опыт: - обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; Уметь: - пользоваться основными нормативными документами по охране труда и охране окружающей среды; - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать экипировку; - обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах; - проводить аттестацию рабочих мест; - разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма; - вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке; - проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа; Знать: - основные нормативные и законодательные акты в области охраны труда и окружающей среды; инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования; требования по аттестации рабочих мест; основы пожарной безопасности; методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; технику безопасности при производстве работ; организацию производственной санитарии и гигиены; |
| Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов | | |
| ПК 4.1 | Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных | Иметь практический опыт: - участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|----------------------------------|---|
| | элементов эксплуатируемых зданий | <p>эксплуатируемых зданий и сооружений;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; - устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; - вести журналы наблюдений; - работать с геодезическими приборами и механическим инструментом; - определять сроки службы элементов здания; - применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; - заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; - заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях; - устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - составлять графики проведения ремонтных работ; - проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; - проводить работы текущего и капитального ремонта; - выполнять обмерные работы; - оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - выполнять чертежи усиления различных элементов здания; <p>читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений; - конструктивные элементы зданий; - группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания; - инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; - методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций; |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативной документации; - систему технического осмотра жилых зданий; - техническое обслуживание жилых домов; |
| ПК 4.2 | Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; - заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях; - устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; <p>составлять графики проведения ремонтных работ</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и планирование текущего ремонта; - организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт; - методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий; - порядок приемки здания в эксплуатацию; - комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций; |
| ПК 4.3 | Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий. | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; - проводить работы текущего и капитального ремонта; - выполнять обмерные работы; - выполнять чертежи усиления различных элементов здания; <p>читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды инженерных сетей и оборудования зданий; - электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|--|--|---|
| | | зданий; - методику оценки состояния инженерного оборудования зданий; - средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем; - параметры испытаний различных систем; - методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы; |
| ПК 4.4 | Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий | Иметь практический опыт: - осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий; - осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений; Уметь: - оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; Знать: - основные методы оценки технического состояния зданий; - основные способы усиления конструкций зданий; - объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий; - проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий; - методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий. |
| Выполнение работ по профессии Каменщик/Штукатур | | |
| ПК 5.1 | Каменщик | Производить подготовку к выполнению каменных и монтажных работ различной сложности Иметь практический опыт: - производства подготовительных работ для выполнения каменных, монтажных и гидроизоляционных работ организации рабочего места; Знать: правила организации рабочего места; -инструменты и приспособления для каменных и монтажных работ; -виды материалов для каменных и монтажных работ |
| ПК 5.2 | | Производить каменные, монтажные и гидроизоляционные работы Иметь практический опыт: - - производства каменных, монтажных и гидроизоляционных работ различной |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|---|--|
| | различной сложности | <p>сложности</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы и последовательность кладки; - приемы подачи кирпича и раствора; - технологию кладки различных конструкций; - технологию армирования кирпичной кладки; - организацию труда каменщиков; - технологию выполнения смешанной кладки; - технологию кладки стен облегченных конструкций; - технологию производства каменных работ в зимних условиях - правила техники безопасности при производстве каменных, монтажных и гидроизоляционных работ |
| ПК 5.3 | Производить контроль качества каменных, монтажных и гидроизоляционных работ | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производства контроля качества каменных, монтажных и гидроизоляционных работ <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к качеству кладки; - способы контроля качества кладки |
| ПК 5.4 | Производить ремонтные работы каменных конструкций и бутовой кладки | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производства ремонтных работ каменных конструкций <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию разборки каменных конструкций; - технологию пробивки гнезд, борозд, отверстий и проемов вручную и механизированным способом; - технологию ремонта каменной кладки и фундаментов |
| ПК 5.1 | Производить подготовку поверхностей к оштукатуриванию | <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производства подготовительных работ для выполнения штукатурных работ <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы организации труда на рабочем месте; - нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы; - технологию подготовки различных поверхностей; - виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ; - свойства материалов, используемых при штукатурных работах; - наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря; - приемы разметки и разбивки поверхностей фасада и внутренних поверхностей; |

| Код формируемых компетенций | Компетенции | Результат освоения |
|-----------------------------|--|--|
| | | –способы подготовки различных поверхностей под штукатурку; технику безопасности при выполнении штукатурных работ; |
| ПК 5.2 | Выполнять штукатурные работы различной сложности | Иметь практический опыт: - производства штукатурных работ различной сложности Знать: – свойства основных материалов и готовых сухих растворных смесей, применяемых при штукатурных работах; – виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из сухих смесей; – составы мастик для крепления сухой штукатурки; – виды и свойства замедлителей и ускорителей схватывания; – технологическую последовательность обычного оштукатуривания поверхностей; – технологию облицовки стен гипсокартонными листами; – технологию отделки швов различными материалами; - требования СНиП к качеству штукатурок |
| ПК 5.3 | Выполнять ремонтные работы по штукатурке различной сложности | Иметь практический опыт: - производства контроля качества штукатурных работ; - производства ремонтных штукатурных работ Знать: - технологию ремонтных штукатурных работ - виды, причины появления и способы устранения дефектов штукатурки |

4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Оценка качества освоения ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений является

- защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта.