

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02 Организация строительного производства

по специальности

08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

г. Ульяновск
2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 10.01.2018 № 6).

РАССМОТРЕНО
методической цикловой комиссией
Строительного профиля

Председатель МЦК
 Л.И. Платонова
29.08 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе

 В.В. Сурков
30.08 2021г.



СОГЛАСОВАНО

Методист
 Р.Ф. Средина
30.08 2021г.

Разработчик:

Платонова Л.И., преподаватель ОГБПОУ УМТ

СОГЛАСОВАНО

 В.В. Сурков
Зам. директор
ООО «Сайлас»
30 августа



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Организация строительного производства

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организация строительного производства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация строительного производства
ПК 2.1.	Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений
ПК 2.2.	Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений
ПК 2.3.	Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений
ПК 2.4.	Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте)

общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
--

личностные результаты:

ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 14	Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов
ЛР 19	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем
ЛР 23	Проявлять стремление к профессиональному развитию в выбранной профессии

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства инженерных сооружений при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- материально-техническом обеспечении производства однотипных строительных работ;
- в подготовке участка для производства однотипных строительных работ
- в подготовке участка для производства однотипных строительных работ;
- оперативном управлении производством однотипных строительных;
- работ контроле качества производства однотипных строительных работ;
- повышении эффективности производственно хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;
- контроле соблюдения при производстве однотипных строительных работ правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
- в обеспечении безопасности инженерных сооружений;
- планировании работы по эксплуатации инженерных сооружений.
- в обеспечении рационального использования строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте)

уметь:

- определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;
- определять виды и сложность, рассчитывать объемы производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
- определять соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов;
- осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;

- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);
- определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы;
- определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности);
- нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительных работ;
- основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;
- основные принципы и методы управления трудовыми коллективами;
- правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции;
- методы проведения нормо контроля выполнения производственных заданий и отдельных работ;
- основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте;
- основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;
- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;
- осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов; разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;
- осуществлять документальное сопровождение производства однотипных строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);
- осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;
- осуществлять сравнительный анализ соответствия данных операционного контроля отдельных строительных процессов и (или) производственных операций требованиям технологических карт и регламентов;
- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства однотипных строительных работ;
- осуществлять сравнительный анализ соответствия данных контроля качества результатов производства однотипных строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)
- контролировать и соблюдать правила технической безопасности, противопожарной защиты при выполнении работ по эксплуатации;
- оформлять производственно-техническую документацию на эксплуатируемое сооружение;
- соблюдать правила содержания и ухода за инженерными сооружениями;
- обеспечивать применение и рациональное использование в соответствии с назначением технологической оснастки строительных машин, энергетических установок, транспортных средств;
- осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве однотипных строительных работ;

- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;

знать:

- нормативные требования потребности производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах;
- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций;
- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
- требования технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных и подготовительных работ);
- виды и технические характеристики технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей);
- порядок составления отчетной документации (ведомости расхода строительных материалов) по использованию материальных ценностей;
- требования технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления однотипных строительных работ;
- технологии производства однотипных строительных работ;
- методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;
- методы определения видов, сложности и объемов однотипных строительных работ и производственных заданий;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству выполнения однотипных строительных работ;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций;
- схемы операционного контроля качества;
- методы и средства инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;
- правила документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренные действующими нормативами по приемке строительных работ;
- методы, средства обнаружения и оперативного устранения недоделок и дефектов результатов производства однотипных строительных работ (применение альтернативных методов работы, инструментов, материалов и комплектующих);
- методики расчета основных показателей эффективности производственно-хозяйственной деятельности;
- критерии оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности; основные факторы повышения эффективности производства однотипных строительных работ;
- требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;
- основные вредные и (или) опасные производственные факторы;
- правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве однотипных строительных работ;
- требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;

- правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;
- меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;
- требования правил и инструкций по эксплуатации инженерных сооружений, обеспечивающих их безопасную работу;
- требования и правила приемки в эксплуатацию законченных объектов; состав производственно-технической документации при эксплуатации инженерных сооружений; особенности эксплуатации сооружений в зависимости от их классификации; виды инструментальных наблюдений в процессе эксплуатации и особенности скрытых дефектов;
- организацию службы эксплуатации, назначение и состав работ по содержанию, надзору, осмотру инженерных сооружений;
- классификацию, виды и технические характеристики строительных машин и средств малой механизации;
- виды и характеристики основного строительного оборудования и инструментов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля ПМ.02:

Всего часов 264 часов

Из них на освоение МДК 156 часа

В том числе, самостоятельная работа
на практики, в том числе учебную 36 часа
и производственную 72 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ²							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК2.1-2.2 ОК.01-ОК11 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23	Раздел 1. Организация, планирование и контроль строительного производства	231	196	54	-	-	-	-
ПК2.3-2.4 ОК.01-ОК11 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23	Раздел 2. Организация работы по эксплуатации инженерных сооружений	56	42	18		-	180	-
ПК2.1-2.2 ПК2.3-2.4 ОК.01-ОК11 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180					180	
	Всего:	287	238	72	-	-	180	-

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

² Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организация, планирование и контроль строительного производства.		231	
МДК 02.01 Организация и планирование строительного производства инженерных сооружений.		112	
Тема 1.1. Организация производства строительных работ инженерных сооружений	Формируемые компетенции: ОК 1-ОК 11; ПК 1.1 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23 В результате изучения темы обучающийся должен Уметь: определять плотность, влажность, водопоглощение, предел прочности строительных материалов; Знать: основные структурные характеристики, физические и механические свойства.		
	Содержание учебного материала	14	
	1. Организационно-техническая подготовка к строительству.	2	2
	2. Проект организации строительства и производства работ. Их назначение и содержание.	2	2
	3. Основные принципы выбора способов производства работ.	2	2
	4. Технологии производства однотипных строительных работ.	2	3
	5. Цели, основы, содержание и основные документы технологического проектирования.	2	3
	6. Вариантное проектирование. Методы строительства. Виды и содержание карт трудовых процессов и технологических карт.	2	3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 1.2. Оперативное планирование производства однотипных строительных работ	Формируемые компетенции: ОК 1-ОК 11; ПК 1.1 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23 В результате изучения темы обучающийся должен	2	

инженерных сооружений	Уметь: определять плотность, влажность, водопоглощение, предел прочности строительных материалов; Знать: основные структурные характеристики, физические и механические свойства.		
	Содержание учебного материала	22	
	1. Проектирование организации строительства и производства работ инженерных сооружений.	2	2
	2. Методики расчета основных показателей эффективности производственно-хозяйственной деятельности строительного производства.	2	2
	3. Разработка и контроль выполнения календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ:.	2	3
	4. Расчет календарных планов.	2	3
	5. Определение затрат труда и машинного времени.	2	3
	6. Виды материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ при строительстве инженерных сооружений.	2	3
	7. Организация производственно-технической базы.	2	2
	8. Нормативные требования потребности производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах при строительстве инженерных сооружений.	2	3
	9. Основные положения по организации производственно-технической базы при строительстве инженерных сооружений.	2	2
	10. Виды и характеристики основного строительного оборудования и инструментов при строительстве инженерных сооружений. Назначение и задачи.	2	3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Практические занятия «Разработка и составление календарного плана на заданный цикл работ инженерного сооружения» (по вариантам).	2	
2. Определение вида и сложности производства работ при строительстве инженерных сооружений.	2		

	3.Расчет объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников при строительстве инженерных сооружений.	2	
	4.Объединение работ в циклы и определение последовательности, совмещения и сроков выполнения.	2	
	5.Определение потребности в материалах, виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций.	2	
	6.Определение номенклатуры и расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других	2	
Тема 1.3. Организация строительной площадки	Формируемые компетенции: ОК 1-ОК 11; ПК 1.1 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23 В результате изучения темы обучающийся должен Уметь: определять плотность, влажность, водопоглощение, предел прочности строительных материалов; Знать: основные структурные характеристики, физические и механические свойства.		
	Содержание учебного материала	16	
	1. Организация складирования материалов. Виды складов их значение.	2	3
	2. Временные здания и сооружения.	2	2
	3. Подготовка территорий строительной площадки.	2	2
	4. Разработка строительного генерального плана для строительства инженерного сооружения.	2	3
	5. Назначение, виды и конструктивные решения временных зданий и сооружений для строительства инженерных сооружений.	2	3
	6. Порядок и правила определения площади временных зданий.	2	
	7. Обеспечение строительной площадки.	2	3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
1. Практическое занятие«Расчет к строительному генеральному плану по определению количества и площади временных зданий и сооружений (составление схемы строительной площадки на несложное инженерное	2		

	сооружение)» (по вариантам).		
	2. Практическое занятие «Расчет к строительному генеральному плану по обеспечению строительства энергией, водой, материальными ресурсами и необходимой техникой» (по вариантам).	2	
	3. Расчет потребности площади складов. Формы снабжения.	2	
Тема 1.4. Охрана труда и охрана окружающей среды при выполнении строительных работ	Формируемые компетенции: ОК 1-ОК 11; ПК 1.1 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23 В результате изучения темы обучающийся должен Уметь: определять плотность, влажность, водопоглощение, предел прочности строительных материалов; Знать: основные структурные характеристики, физические и механические свойства.		
	Содержание учебного материала	24	
	1. Требования нормативных документов в области охраны окружающей среды.	2	2
	2. Основные вредные и (или) опасные производственные факторы.	2	3
	3. Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при	2	3
	4. Нарушении требований охраны окружающей среды.	2	3
	5. Специальные мероприятия по охране труда при выполнении строительных работ при строительстве инженерных сооружений.	2	3
	6. Правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве однотипных строительных работ при строительстве инженерных сооружений.	2	3
	7. Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда.	2	3
	8. Правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	2	3

9. Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда.	2	3
10. Специальные мероприятия по пожарной безопасности при выполнении строительных работ при строительстве инженерных сооружений.	2	3
11. Правила пожарной безопасности при производстве однотипных строительных работ при строительстве инженерных сооружений.	2	3
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18	
1. Практическое занятие «Определение вредных и (или) опасных факторов, связанных с производством однотипных строительных работ.	2	
2. Использование строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций при строительстве инженерных сооружений».	2	
3. Практическое занятие «Определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение) работы на строительстве инженерного сооружения».	2	
4. Практическое занятие «Определение перечня рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда на период строительства инженерного сооружения».	2	
5. Практическое занятие «Определение перечня средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы на строительстве инженерного сооружения».	2	
6. Правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране окружающей среды.	2	
7. Документация по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности).	2	
8. Правила ведения документации по контролю исполнения требований пожарной безопасности	2	

	9. Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении пожарной безопасности.	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		19	
МДК 02.01 Организация и планирование строительного производства инженерных сооружений.			
1 Технологическое проектирование строительных процессов инженерных сооружений			
2 Принципы их построения.			
3 Методы определения видов, сложности и объемов однотипных строительных работ.			
4.Производственные задания в строительстве инженерных сооружений.			
5. Назначение и виды календарных планов строительства инженерных сооружений.			
6. Обеспечение строительства водой, электроэнергией, теплом .			
7. Горизонтальный транспорт и дороги на строительной площадке.			
8. Методы минимизации и предотвращения воздействия на производстве различных видов строительных работ.			
9. Виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ.			
10. Организация обеспечения строительства ресурсами.			
11. Требования нормативных документов в области охраны труда.			
12. Основные вредные и опасные производственные факторы.			
13. Требования пожарной безопасности.			
14. Охрана окружающей среды.			
15. Журнал инструктажа (по технике безопасности, пожарной безопасности).			
16. Обозначение опасных зон.			
17. Освещение работы на строительстве инженерного сооружения.			
18. Административная и уголовная ответственность, применяемые при нарушении пожарной безопасности.			
19. Требования нормативных документов в области пожарной безопасности.			
МДК 02.02 Управление и контроль строительного производства инженерных сооружений.		84	
Тема 1.1. Управление строительным производством	Формируемые компетенции: ОК 1-ОК 11; ПК 1.1 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23		
	В результате изучения темы обучающийся должен Уметь: определять плотность, влажность, водопоглощение, предел прочности строительных материалов; Знать: основные структурные характеристики, физические и механические свойства.		
	Содержание учебного материала	38	

1. Виды деятельности линейного инженерно-технического работника (мастера, прораба).	2	2
2. Планирование рабочего времени мастера.	2	3
3. Рациональные балансы рабочего времени линейных руководителей в строительстве.	2	2
4. Примерный укрупненный режим рабочего дня мастера.	2	2
5. Организация производства строительно-монтажных работ:	2	3
6. Работа с технической документацией.	2	2
7. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству выполнения однотипных строительных работ инженерных сооружений.	2	3
8. Управление материально-техническим снабжением производственно-технологической комплектации строительных объектов	2	3
9. Участие в организации комплектации объектов материально-техническими ресурсами.	2	2
10. Правила содержания и эксплуатации техники и оборудования.	2	3
11. Санитарно-технические требования и нормы при эксплуатации инженерных сооружений	2	2
12. Подготовка инженерных сооружений к эксплуатации в зимних условиях и организация ремонтно-строительных работ	2	2
13. Передача объекта для ремонта, подготовка и организация производства работ, контроль за выполнением работ	2	2
14. Особенности сезонной эксплуатации инженерных сооружений	2	2
15. Конструктивные решения полов, основные дефекты полов и способы их устранения. Конструкции перегородок и дефекты перегородок. Требования к эксплуатации перегородок	2	2
17. Эксплуатация конструкций, оборудования и помещений инженерных сооружений. Конструкции оснований и фундаментов, основные дефекты фундаментов и способы их устранения.	2	2
18. Основные положения организации технической эксплуатации	2	3

	инженерных сооружений. Основные требования к приёмке инженерных сооружений в эксплуатацию. Основные требования к приёмке инженерных сооружений в эксплуатацию после капитального ремонта.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Практическое занятие «Документальное оформление сопровождения производства однотипных строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ и т.д.) при строительстве инженерных сооружений»	2	
	2. Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ на строительстве инженерных сооружений	2	
	3. Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих	2	
	4. Расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве однотипных строительных работ	2	
	5. Ведение журналов работ. Акты приемки выполненных работ.	2	
	6. Акты освидетельствования скрытых работ. Исполнительные схемы	2	
Тема 1.2. Контроль строительного производства инженерных сооружений	Формируемые компетенции: ОК 1-ОК 11; ПК 1.1 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23 В результате изучения темы обучающийся должен Уметь: определять плотность, влажность, водопоглощение, предел прочности строительных материалов; Знать: основные структурные характеристики, физические и механические свойства.		
	Содержание учебного материала	18	
	1. Соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов.	2	2
	2. Контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами.	2	3

	3. Методы, средства обнаружения и оперативного устранения недоделок и дефектов результатов производства однотипных строительных работ (применение альтернативных методов работы, инструментов, материалов и комплектующих).	2	3
	4. Сравнительный анализ соответствия данных операционного контроля отдельных строительных процессов и (или) производственных операций требованиям технологических карт и регламентов. визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства однотипных строительных работ.	2	3
	5. Документальный контроль качества работ: Документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ).	2	3
	6. Техничко-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ инженерных сооружений.	2	3
	7. Методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ.	2	2
	8. Сравнительный анализ соответствия данных контроля качества результатов производства однотипных строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации.	2	3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие «Техничко-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ инженерного сооружения».	2	
	2. Практическое занятие «Документальное оформление сопровождения результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ) при строительстве инженерных сооружений».	2	
Тема 1.3. Правила трудового распорядка организации	Формируемые компетенции: ОК 1-ОК 11; ПК 1.1 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23 В результате изучения темы обучающийся должен Уметь: определять плотность, влажность, водопоглощение, предел		

прочности строительных материалов; Знать: основные структурные характеристики, физические и механические свойства.		
Содержание учебного материала	10	
1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников. Основные принципы и методы управления трудовыми коллективами.	2	3
2. Правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции.	2	3
3. Основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий.	2	3
4. Основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте.	2	3
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
1. Практическое занятие «Изучение нормативной базы, регулирующей деятельность организации, локальных нормативно-правовых актов, учредительных документов».	2	

<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 МДК 02.02 Управление и контроль строительного производства инженерных сооружений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Положение о мастере, бригадире в строительстве 2. Должностные инструкции 3. Виды и технические характеристики технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей). 4. Документальный учет материально-технических ресурсов. 5. Техническое и организационное совершенствование строительного производства 6. Критерии оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности 7. Решение технических вопросов, связанных с внедрением новой технологии и техническое руководство 8. Организация обмена передовым опытом работы новаторов 9. Участие мастера в мероприятиях по экономному использованию материальных и энергетических ресурсов. 10. Техническая документация при строительстве инженерных сооружений: 11. 12. Требования технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления однотипных строительных работ при строительстве инженерных сооружений. 13. Документальное сопровождение производства однотипных строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ). 14. Проектная документация для производства работ, состав и порядок передачи строительным организациям к производству работ. 15. Оформление разрешений на производство работ. 16. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве инженерных сооружений и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. 	16	
<p>Учебная практика раздела 1</p>	-	
<p>Раздел 2. Организация работы по эксплуатации инженерных сооружений.</p>	56	
<p>МДК 02.03 Организация безопасной эксплуатации инженерных сооружений.</p>	42	
<p>Тема 1.1. Правила технической эксплуатации инженерных сооружений</p>	<p>Формируемые компетенции: ОК 1-ОК 11; ПК 1.1 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23</p> <p>В результате изучения темы обучающийся должен</p> <p>Уметь: определять плотность, влажность, водопоглощение, предел прочности строительных материалов;</p> <p>Знать: основные структурные характеристики, физические и механические свойства.</p>	

	Содержание учебного материала	12	
	1. Требования правил и инструкций по эксплуатации инженерных сооружений, обеспечивающих их безопасную работу.	2	2
	2. Требования и правила приемки в эксплуатацию законченных объектов.	2	2
	3. Комплекс работ потехнической эксплуатации инженерных сооружений:	2	2
	4. Особенности эксплуатации сооружений в зависимости от их классификации.	2	2
	5. Планирование работ по эксплуатации инженерных сооружений.	2	2
Тема 1.2. Организация работ по технической эксплуатации инженерных сооружений	Формируемые компетенции: ОК 1-ОК 11; ПК 1.1 ЛР12, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 23 В результате изучения темы обучающийся должен Уметь: определять плотность, влажность, водопоглощение, предел прочности строительных материалов; Знать: основные структурные характеристики, физические и механические свойства.		
	Содержание учебного материала	12	
	1. Организация службы эксплуатации инженерных сооружений:	2	2
	2. Контроль и соблюдение правил технической безопасности, противопожарной защиты при выполнении работ по эксплуатации инженерных сооружений.	2	2
	3. Виды инструментальных наблюдений в процессе эксплуатации и особенности скрытых дефектов.	2	3
	4. Организация службы эксплуатации, назначение и состав работ по надзору, осмотру инженерных сооружений.	2	3
	5. Правила содержания и ухода за инженерными сооружениями.	2	3
	6. Состав производственно-технической документации при эксплуатации инженерных сооружений.	2	3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18	
	1. Практическое занятие «Оформление производственно-технической документации на эксплуатируемое инженерное сооружение».	2	

	2. Практическое занятие «Планирование работ по эксплуатации инженерных сооружений».	2	
	3. Провести анализ причин аварий инженерных сооружений.	2	
	4..Вычертить конструктивные схемы конструкций инженерных сооружений. 5..Вычертить схемы основных деформаций и способы усиления конструкций.	2	
	6.Эксплуатационные требования к инженерным сооружениям, конструкциям, системам и оборудованию.	2	
	7.Расчёт физического и морального износа элементов инженерных сооружений	2	
	8.Инженерная подготовка и оборудование стройплощадок.	2	
	9. Эксплуатация мусоропроводов и лифтов	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 МДК 02.03 Организация безопасной эксплуатации инженерных сооружений.		14	
1. Соблюдение правил технической безопасности 2. Требование обеспечивающих их безопасную работу. 3. Требование эксплуатацию законченных объектов 4 Противопожарной защиты при выполнении работ по эксплуатации инженерных сооружений. 5 Назначение и состав работ по надзору. 6 Осмотру инженерных сооружений. 7 Процесс эксплуатации и особенности скрытых дефектов. 8 Нормативные документации при эксплуатации инженерных сооружений. 9 Приемка в эксплуатацию законченных объектов. 10 Уход за инженерными сооружениями. 11 Конструкции стен, основные дефекты ограждающих конструкций и способы их устранения. 12 Конструкции перекрытий, основные дефекты перекрытий и способы их устранения. 13 Правила содержания вспомогательных помещений, чердаков, подвалов и технических подполий. 14 Снижение шумов и повышение звукоизоляции помещений.			
Учебная практика раздела 2		-	
Производственная практика Виды работ		180	
1. Ознакомление с материально-техническим обеспечением производства однотипных строительных работ при строительстве инженерных сооружений.			

<p>2. Участие в подготовке участка для производства однотипных строительных работ при строительстве инженерных сооружений..</p> <p>3. Участие в оперативном управлении производством однотипных строительных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.</p> <p>4. Участие в контроле качества производства однотипных строительных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.</p> <p>5. Ознакомление с повышением эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.</p> <p>6. Изучение контроля соблюдения при производстве однотипных строительных работ правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.</p>		
Всего	238/287	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Организация строительного производства», оснащенный оборудованием: комплект методических разработок для выполнения практических занятий; письменные столы, стулья, классная доска, стол преподавателя; проектор; наглядные пособия; учебно-методический комплекс дисциплины.

Оснащенные базы практики в соответствии с п.6.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

7.2.1 Печатные издания

1. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ.учреждений СПО -М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 528с.

2. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум. – М.: Инфра – Инженерия, 2017. – 196с.

3. Максимова М. В., Слепкова Т. И. Учет и контроль технологических процессов в строительстве: учебник для студ.учреждений СПО -М.: Издательский центр «Академия», 2015.– 329с.

4. Мельникова И.А. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов: учебник для студ.учреждений СПО -М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 176с.

7.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный сайт «Искусство строить мосты». Режим доступа: <http://www.bridgeart.ru>.

2. Информационный сайт «Библиотека ГОСТов и нормативных документов». Режим доступа: <http://libgost.ru/>.

3. Информационный сайт «Российский регистр гидротехнических сооружений». Режим доступа: <http://www.waterinfo.ru/gts/index.php>.

4. Общероссийская общественная организация «Тоннельная ассоциация России». Режим доступа: <http://www.rus-tar.ru/>.

Дополнительные источники

1. Справочник мастера-строителя: справочник / Симонов Ю.Ф. и др. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 437 с.

2. Черняк В.З. Экономика и управление на предприятии (строительство) : учебник для вузов / [В. З. Черняк](#). – М. : КноРус, 2014. – 731 с.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений</p>	<p>Участвует в разработке календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ. Определяет виды и сложность, рассчитывает объемы производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников. Определяет номенклатуру и осуществляет расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ. Применяет строительные нормы и правила. Использует нормативные требования потребности производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах. Подбирает виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, а также виды и характеристики основного строительного оборудования и инструментов. Определяет вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций. Определяет перечень работ по обеспечению безопасности участка</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

	<p>производства работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение).</p> <p>Определяет перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.</p> <p>Участвует в технико-экономическом анализе производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ.</p> <p>Участвует в расчетах экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве однотипных строительных работ.</p> <p>Использует нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительных работ.</p> <p>Учитывает правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих.</p> <p>Использует требования технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных и подготовительных работ).</p> <p>Участвует в подборе видов и технических характеристик технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей).</p> <p>Определяет порядок составления отчетной документации (ведомости расхода строительных материалов) по использованию материальных ценностей.</p> <p>Использует методы оперативного планирования производства</p>	
--	---	--

	<p>однотипных строительных работ. Использует методы определения видов, сложности и объемов однотипных строительных работ и производственных заданий.</p>	
<p>ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений</p>	<p>Участвует в организации документального, визуального и инструментального контроля качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов. Участвует в контроле выполнения календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ. Участвует в контроле соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами. Участвует в визуальном и инструментальном контроле качества результатов производства однотипных строительных работ. Участвует в сравнительном анализе соответствия данных контроля качества результатов производства однотипных строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации. Участвует в документальном сопровождении результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ). Определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда. Выполняет требования нормативной технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций. Участвует в составлении схемы операционного контроля качества. Использует методы и средства инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ. Выполняет правила</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

	<p>документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренные действующими нормативами по приемке строительных работ.</p> <p>Использует методы, средства обнаружения и оперативного устранения недоделок и дефектов результатов производства однотипных строительных работ (применение альтернативных методов работы, инструментов, материалов и комплектующих).</p>	
<p>ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений;</p>	<p>Участвует в документальном учете материально-технических ресурсов.</p> <p>Участвует в определении соответствия технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов.</p> <p>Участвует в документальном сопровождении производства однотипных строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ).</p> <p>Оформляет документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности).</p> <p>Знает основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников, основные принципы и методы управления трудовыми коллективами, правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции, методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ, основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте, основные меры поощрения работников, виды</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса, оценка результатов</p>

	<p>дисциплинарных взысканий.</p> <p>Выполняет требования технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления однотипных строительных работ, технологии производства однотипных строительных работ.</p> <p>Выполняет правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ.</p> <p>Выполняет требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству выполнения однотипных строительных работ.</p>	
ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).	<p>Знает правила содержания и эксплуатации техники и оборудования.</p> <p>Участствует в обеспечении рационального использования в соответствии с назначением технологической оснастки строительных машин, энергетических установок, транспортных средств.</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Разрабатывает и предлагает варианты решения нетривиальных задач в своей работе.</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Задействует различные механизмы поиска и систематизации информации.</p> <p>Анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	<p>Определяет вектор своего профессионального развития.</p> <p>Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

личностное развитие	личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.	на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством. Обладает высокими навыками коммуникации. Участствует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли. Применяет правила делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Участствует в сохранении окружающей среды. Применяет основные правила поведения и действий в чрезвычайных ситуациях. Содействует ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Укрепляет и сохраняет своё здоровье с помощью физической культуры. Поддерживает физическую подготовку на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

физической подготовленности		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применяет современные средства коммуникации, связи и информационные технологии в своей работе.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применяет различные виды специальной документации на отечественном и иностранном языке в своей профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Определяет этапы осуществления предпринимательской деятельности. Разрабатывает бизнес-план. Оценивает инвестиционную привлекательность и рентабельность своего бизнес-проекта.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

Разработчик :

Платонова Л.И. – преподаватель ОГБПОУ УМТ