

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области

«Братский промышленный техникум»

Утверждаю
Директор ГБПОУ БПромТ

_____ В. Г. Иванов

« ___ » _____ 2016г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Братск, 2016г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»** и примерной программы профессионального модуля «Участие в проектировании городских путей сообщения», рекомендованной Экспертным советом Федерального государственного учреждения «Инновационный образовательный центр «Новый город»», заключение Экспертного совета №12 от 01.09.2011г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области Братский промышленный техникум

Разработчики:

Макарова Татьяна Петровна мастер производственного обучения Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области Братский промышленный техникум

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии строительного профиля

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2016г.

Председатель ЦК

Иванова Л.А.

Рецензент:

(от работодателя)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	26

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в проектировании городских путей сообщения** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Участвовать в выполнении работ по изысканию городских путей сообщения.

ПК 1.2. Участвовать в выполнении работ по проектированию городских улиц и дорог.

ПК 1.3. Участвовать в выполнении работ по проектированию рельсовых и подъездных путей.

ПК 1.4. Участвовать в выполнении работ по проектированию городских искусственных сооружений.

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

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

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

иметь практический опыт:

- организации и выполнении работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог и искусственных сооружений;
- организации и выполнении работ по изысканию и проектированию рельсовых и подъездных путей.

уметь:

- определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог;
- назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы;
- выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения;

- оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами;
- производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности;
- проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения;
- проектировать водоотвод;
- назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений;
- назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды;
- проектировать верхнее строение пути рельсового пути;
- рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений;
- проектировать автобусные остановки и автостоянки;
- проектировать озеленение городских путей сообщения;
- проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения;
- применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.

знать:

- требования нормативных документов к изысканию и проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей;
- цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог и искусственных сооружений;
- классификацию городских улиц и дорог, классификацию и габариты мостов;
- основные термины и понятия;
- критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода;
- методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности;
- методику решения геодезических задач;
- методику расчетов элементов плана и продольного и поперечного профилей городских путей сообщения;
- типы дорожных одежд и земляного полотна;
- методику расчета конструкций и критерии выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды;
- способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений;
- методику расчетов отверстия и элементов мостов;
- типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения;
- типовые решения и методику расчета элементов автобусных остановок и автостоянок;
- нормативные требования и расчет полос озеленения;

- типы дорожных знаков;
- виды дорожной разметки; виды ограждений и область их применения;
- конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна;
- нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 867 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 543 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 362 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 181 часов;

учебной практики – 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Участие в проектировании городских путей сообщения**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Участвовать в выполнении работ по изысканию городских путей сообщения.
ПК 1.2	Участвовать в выполнении работ по проектированию городских улиц и дорог.
ПК 1.3	Участвовать в выполнении работ по проектированию рельсовых и подъездных путей.
ПК 1.4	Участвовать в выполнении работ по проектированию городских искусственных сооружений
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 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
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4	Раздел 1 Проектирование городских улиц и дорог	285	118	40	30	59	15	108	-
ПК 1.1 ПК 1.4	Раздел 2 Проектирование искусственных сооружений	306	132	60	-	66	-	108	-
ПК 1.1 ПК 1.3	Раздел 3 Проектирование рельсовых и подъездных путей	273	110	40	30	55	15	108	
Всего:		849	350	140	60	181	30	324	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Порядковый номер урока	Уровень освоения	
1	2	3	4	5	
Раздел 1 Проектирование городских улиц и дорог		285			
МДК 01.01 Проектирование городских улиц и дорог и искусственных сооружений		177			
Тема 1.1 Изыскание городских улиц и дорог	Содержание		20		
	1.	Цели, состав и методы технико-экономических изысканий. Требования нормативных документов к проектированию трасс городских улиц и дорог. Основные термины и понятия. Согласование трассы со всеми заинтересованными службами.		1,2	1
	2.	Исходные данные для проектирования. Стадии проектирования. Состав дорожного проекта. Изучение движения на дорогах. Транспортно-социологические обследования.		3,4	3
	3.	Исходные данные для проектирования. Технико-экономические изыскания городских улиц и дорог.		5,6	3
	4.	Геодезические изыскания городских улиц и дорог. Основные принципы трассирования городских улиц и дорог. Методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности. Критерии выбора оптимального варианта трассы.		7,8	2
	5.	Геодезические изыскания городских улиц и дорог. Детальная разбивка плановых кривых. Нивелирование трассы.		9,10	3
	6.	Геодезические изыскания городских улиц и дорог. Методика решения геодезических задач.		11,12	2
	7.	Геологические изыскания городских улиц и дорог. Определение и анализ физико-механических свойств грунтов, рекомендуемых в качестве земляного полотна и оснований фундаментов. Составление геологических разрезов.		13,14	3
	8.	Гидрологические изыскания городских улиц и дорог.		15,16	2

		Определение уровней дождевых, паводковых и грунтовых вод. Определение уровня ледохода. Построение морфостроения реки.			
	9.	Дорожно-климатические зоны. Характеристика местности по степени увлажнения. Водно-тепловой режим земляного полотна. Особенности трассирования в сложных климатических условиях: в горной местности, на болотах, в песках.		17,18	2
	10	Изыскательские работы при реконструкции. Обследование состояния дорожных покрытий, земляного полотна наземных и подземных сооружений.		19,20	2
	Лабораторная работа		2		
	1.	Определение влажности и плотности грунтов.		21,22	
	Практические занятия		8		
	1.	Назначение вариантов трасс городских улиц и дорог и выбор наиболее оптимального варианта. Построение плана трассы.		23,24	
	2.	Разбивка плановых кривых с переходными кривыми		25,26	
	3.	Составление продольного и поперечного профилей трассы		27,28	
	4.	Использование пакетов прикладных программ для разработки проектной документации и проектирования		29,30	
	Содержание		28		
Тема 1.2. Проектирование городских улиц и дорог	1.	Требования нормативных документов к проектированию городских улиц и дорог. Классификация городских улиц и дорог. Габариты расчетных автомобилей и расчетные нагрузки. Основные термины и понятия. Системы планировки городов. Радиальная, радиально-кольцевая, прямоугольная и комбинированная системы планировки. Коэффициент не прямолинейности трассы.		31,32	2
	2.	Основные элементы городских улиц и дорог. Методика расчета элементов улицы и построения плана улиц и дорог. Пропускная способность полосы движения. Определение расчетной интенсивности движения транспорта. Пешеходные дорожки и тротуары. Способы размещения трамвайного полотна на улице. Велосипедные дорожки. Системы водоотвода. Пересечения городских улиц и дорог. Виды пересечений в одном уровне. Определение пропускной способности перекрестков. Оформление углов кварталов на перекрестках. Методика построения пересечений улиц и дорог.		33,34	3
	3.	Вертикальная планировка территорий. Задачи, стадии и методы вертикальной планировки. Методика выполнения вертикальной планировки методом проектных горизонталей и подсчета объемов работ.		35,36	3
	4.	Проектирование продольного профиля. Методика построения продольного профиля, нанесение проектной линии и подсчета объемов работ. Вписывание вертикальных кривых. Увязка высотного		37,38	3

	положения перекрестков и въездов в квартал. Выбор оптимального варианта при проектировании проектной линии. Применение при проектировании прикладных программных продуктов дорожной отрасли.		
5.	Проектирование поперечных профилей. Нормы проектирования и методика построения поперечных профилей на прямых участках, на круговых и переходных кривых. Выраж, его элементы, основы проектирования и расчет. Уширение проезжей части на кривых малого радиуса	39,40	3
6.	Проектирование земляного полотна. Классификация грунтов и области их применения для возведения земляного полотна. Расчетная и оптимальная влажность грунтов. Типы поперечных профилей в выемках и насыпях. Методика расчета и проектирования поперечных профилей земляного полотна. Назначение ширины дорожной полосы и элементов поперечного профиля земляного полотна пригородных дорог. Проектирование земляного полотна в сложных климатических условиях и на снегозаносимых участках.	41,42	3
7.	Типы и конструкции дорожной одежды городских улиц и дорог. Конструктивные слои дорожной одежды и их назначение. Требования к дорожно-строительным материалам. Жесткие и нежесткие дорожные одежды. Типовые конструкции дорожных одежд. Перспективная расчетная интенсивность движения. Расчетные нагрузки. Допустимые деформации для различных типов конструкций.	43,44	3
8.	Типы и конструкции дорожной одежды городских улиц и дорог. Конструирование и расчет дорожных одежд нежесткого типа. Конструктивные слои дорожной одежды и область их применения. Требуемые и минимально допустимые модули упругости конструктивных слоев дорожной одежды. Коэффициенты прочности и надежности. Методика расчета конструкции. Расчет по упругому прогибу конструкции, на сдвиг по грунту и в мало связанных слоях, расчет на растяжение при изгибе в монолитных слоях покрытия. Критерии выбора оптимального варианта конструкции.	45,46	3
9.	Расчет и конструирование дорожных одежд жесткого типа. Конструктивные слои дорожной одежды жесткого типа и область их применения. Статистический расчет бетонных плит в центре, на угол и на край. Расчет плиты на упругом основании. Расчет плиты в средней части и у края.	47,48	3
10.	Расчет и конструирование дорожных одежд жесткого типа. Расчет жестких дорожных одежд на температурное напряжение. Определение напряжения в плитах от действия температуры и прямых солнечных лучей. Определение сопротивления грунта перемещению плиты. Определение сопротивления сдвигу. Швы расширения. Определение расчетного перепада температур. Критерии выбора оптимального варианта конструкции.	49,50	3
11.	Проектирование водостоков в плане и профиле. Открытая, закрытая и смешанная системы водоотвода. Особенности водоотвода вблизи наземных и подземных пешеходных переходов,	51,52	3

	тоннелей, путепроводов и мостов. Конструкции водоотводных сооружений. Методика расчетов отверстия водоотводных труб. Проектирование дренажных сооружений. Способы понижения уровня грунтовых вод. Типы и конструкции дренажей. Конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна.		
12.	Проектирование озеленения и освещения городских улиц и дорог. Требования нормативных документов к проектированию озеленения и освещения. Категории улиц по освещению. Осветительные приборы, способы размещения светильников на поворотах улиц, на пересечениях, на железнодорожных переездах и пешеходных переходах. Расчет полос озеленения, шумозащитных полос и снегозащитные насаждения Охрана окружающей среды.	53,54	3
13.	Проектирование организации движения автотранспорта и обстановки городских улиц и дорог. Типы дорожных знаков, виды дорожной разметки и ограждений и область их применения.	55,56	3
14.	Проектирование организации движения автотранспорта и обстановки городских улиц и дорог. Автобусные остановки и автостоянки. Типовые решения и методика расчета элементов автобусных остановок и автостоянок. Методика построения графиков коэффициентов аварийности и безопасности.	57,58	3
Практические занятия		30	
1.	Вычисление числа полос движения и ширины элементов плана улицы.	59,60	
2.	Построение плана улиц и дорог.	61,62	
3.	Вертикальная планировка местности методом проектных горизонталей.	63,64	
4.	Построение продольного профиля улицы и нанесение проектной линии.	65,66	
5.	Расчеты элементов и построение поперечного профиля городских улиц и дорог.	67,68	
6.	Проектирование конструктивных слоев дорожной одежды нежесткого типа городских улиц и дорог и расчет по всем критериям прочности.	69,70	
7.	Назначение конструктивных слоев дорожной одежды жесткого типа и расчет по критериям прочности.	71,72	
8.	Проектирование водоотвода.	73,74	
9.	Расчет отверстий и назначение конструкций водоотводных сооружений.	75,76	
10.	Расчет дренажей и понижения уровня грунтовых вод.	77,78	
11.	Проектирование обустройства улиц и дорог, озеленения и освещения	79,80	
12.	Проектирование организации движения автотранспорта и обстановки городских улиц и дорог.	81,82	
13.	Проектирование организации движения автотранспорта и обстановки городских улиц и дорог.	83,84	
14.	Построение графиков коэффициентов аварийности и безопасности.	85,86	
15.	Использование пакетов прикладных программ для разработки документации при	87,88	

	проектировании городских улиц и дорог		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом		59	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Перспективы развития строительной науки, строительства и эксплуатации городских путей сообщения. Связь дорожного строительства с общими проблемами градостроительства. Экологические проблемы проектирования и строительства улиц и дорог. Предпостроечные изыскания и разбивочные работы Перекрестки в разных уровнях. Проектирование съездов. Безопасность движения и обеспечение видимости на перекрестках Особенности вертикальной планировки перекрестков от способа решения водоотвода. Особенности поперечного профиля вблизи автобусных остановок, площадок отдыха и автомобильных стоянок. Швы сжатия, продольные швы, “ложные” швы дорожных одежд жесткого типа. Поперечные дренажные устройства. Нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения. Направляющие пешеходные ограждения в виде декоративного кустарника или газонов. Меры по обеспечению безопасности движения на дорогах при проектировании,			
Примерная тематика курсовых проектов по модулю: проектирование магистральной улицы скоростного движения; проектирование магистральной улицы непрерывного движения; проектирование магистральной улицы регулируемого движения; проектирование магистральной улицы районного движения; проектирование улицы местного значения; проектирование загородных дорог 1-5 категорий; проектирование поселковых дорог и дорог внутризаводских.		30	303-332
Учебная практика Виды работ Геодезическая практика Практика по проектированию		108	
Раздел ПМ 2 Проектирование искусственных сооружений		306	
МДК 01. 01 Проектирование городских улиц и дорог и искусственных сооружений		198	

Тема 2.1 Изыскание искусственных сооружений	Содержание		20		
	1.	Цели, состав и методы технико-экономических изысканий искусственных сооружений. Требования нормативных документов к изысканию искусственных сооружений. Основные термины и понятия. Согласования трассы со всеми заинтересованными службами		89,90	2
	2.	Цели, состав и методы технико-экономических изысканий искусственных сооружений. Согласования трассы со всеми заинтересованными службами		91,92	2
	3.	Геодезические изыскания искусственных сооружений. Методы трассирования и нивелирования трасс мостовых переходов в различных условиях рельефа местности. Критерии выбора оптимального варианта трассы.		93,94	3
	4.	Геодезические изыскания искусственных сооружений Геодезические работы по восстановлению трассы мостового перехода на местности.		95,96	3
	5.	Геодезические изыскания искусственных сооружений Нивелирование трассы мостового перехода		97,98	3
	6.	Геодезические изыскания искусственных сооружений Методика решения геодезических задач.		99,100	3
	7.	Геологические изыскания искусственных сооружений. Определение и анализ физико-механических свойства грунтов, рекомендуемых в качестве оснований фундаментов и естественных оснований.		101,102	3
	8.	Составление геологических разрезов. Анализ физико-механических свойств грунтов, рекомендуемых в качестве земляного полотна и оснований фундаментов. Составление геологических разрезов.		103,104	3
	9.	Гидрологические изыскания искусственных сооружений. Определение расчетного уровня и максимального расхода паводковых вод, скорости течения, уровня меженных вод, ширины пойм.		105,106	3
	10.	Построение живого сечения реки. Гидрологические изыскания		107,108	3
Практические занятия		22			
1.	Назначение вариантов трасс мостового перехода, выбор наиболее оптимального варианта.		109,110		
2.	Построение плана трассы мостового перехода.		111,112		
3.	Построение плана трассы мостового перехода.		113,114		
4.	Привязка трассы к реперам		115,116		
5.	Привязка трассы к реперам		117,118		
6.	Составление продольного и поперечного профилей трассы мостового перехода.		119,120		

	7.	Составление продольного и поперечного профилей трассы мостового перехода.		121,122	
	8.	Определение и анализ физико-механических свойств грунтов, рекомендуемых в качестве земляного полотна и оснований фундаментов.		123,124	
	9.	Составление геологических разрезов		125,126	
	10.	Проведение гидрологических изысканий.		127,128	
	11.	Построение живого сечения реки.		129,130	
Тема 2.2. Проектирование искусственных сооружений	Содержание		52		
	1.	Виды городских искусственных сооружений. Краткий исторический обзор развития мостостроения и современные направления в строительстве искусственных сооружений. Классификация и габариты мостов. Основные термины и понятия.		131,132	2
	2.	Требования нормативных документов, предъявляемые к сооружениям на дорогах. Расчетно-конструктивные, архитектурные, транспортные. производственные, эксплуатационные и экономические.		133,134	2
	3.	Путепроводы. Положение путепроводов в плане. Статические схемы, конструктивные особенности, область применения.		135,136	2
	4.	Эстакады. Статические схемы эстакад, неразрезные балки и многопролетные рамы, разрезные балочные системы. Эстакады криволинейные в плане с постоянной и переменной крутизной. Типы поперечных сечений конструкции эстакад. Опоры эстакад.		137,138	2
	5.	Пешеходные мосты и тоннели. Типы пешеходных мостов и тоннелей, конструктивные особенности, область применения.		139,140	2
	6.	Сооружения на горных дорогах. Подпорные стенки, балконы, полумосты и галереи. Конструктивные особенности сооружений и область их применения.		141,142	2
	7.	Проектирование водоперепускных труб. Виды труб по материалу и режиму протекания воды, их назначение, элементы и размеры. Типы оголовков. Армирование и стыковка звеньев. Расположение труб в плане и профиле.		143,144	3
	8.	Проектирование мостовых переходов. Основные данные для проектирования. Схемы и элементы мостового перехода. Регуляционные сооружения: струнаправляющие дамбы, траверсы, ограждения.		145,146	2
	9.	Проектирование мостов. Классификация мостов по видам и уровням движения транспорта, по уровню высоких вод, по габаритам и длине моста. Основные элементы и размеры мостов. Габариты моста. Судходные требования и подмостовые габариты.		147,148	2

10.	Нагрузки на мост. Вертикальные и горизонтальные, постоянные и временные нагрузки. Расчетные нагрузки. Сочетания нагрузок: основные, дополнительные, особые.
11.	Методика гидравлического расчета отверстия мостов. Определение расчетного уровня высоких вод, максимального расчетного расхода воды, отверстия и длины моста.
12.	Основания и фундаменты мелкого заложения. Требования к грунтам оснований и к фундаментам Конструктивные особенности фундаментов мелкого заложения и назначение размеров фундаментов и глубины их заложения.
13.	Фундаменты глубокого заложения. Виды и условия применения фундаментов Свайные фундаменты, опускные колодцы, кессоны. Основы конструирования и методика расчета фундаментов на естественном основании, буровых сваях, оболочках, столбах.
14.	Основы расчетов фундаментов. Методика расчетов фундаментов мелкого заложения. Определение несущей способности грунта, напряжений под подошвой фундамента. Проверка прочности грунта, расчет осадки фундамента. Определение несущей способности свай по грунту и определение количества свай в ростверке.
15.	Деревянные мосты. Типы и конструкции деревянных мостов малых и больших пролетов и область их применения. Деревянные мосты с фермами Гау-Журавского, с дощатыми фермами. Основные схемы главных ферм и связей. Узлы ферм.
16.	Деревянные мосты. Свайные, свайно-рамные, ряжевые опоры деревянных мостов и ледорезы. Сопряжение моста с насыпью.
17.	Деревянные мосты Методика расчетов элементов деревянных мостов.
18.	Железобетонные мосты. Виды железобетонных конструкций: плиты, балки, колонны, стойки, сваи, трубы. Правила нормирования и конструктивные требования. Монолитные и сборные мосты. Основные системы железобетонных мостов: балочные, арочные, рамные, висячие, комбинированные и область их применения. Неразрезные, разрезные и балочно-консольные мосты.
19.	Железобетонные мосты Тротуары, гидроизоляция и водоотвод, проезжая часть, деформационные швы. Массивные и сборные промежуточные и береговые опоры. Опорные части.
20.	Железобетонные мосты. Методика расчетов элементов железобетонных мостов

149,150	2
151,152	3
153,154	3
155,156	2
157,158	3
159,160	3
161,162	3
163,164	3
165,166	3
167,168	3
169,170	3

21.	Металлические мосты. Конструкции и основные системы металлических мостов Способы соединения элементов металлических мостов. Балочные металлические мосты. Пролетные строения со сплошной стенкой. Разрезные, неразрезные и консольные системы. Клепанные, сварные и коробчатые балки. Основные схемы и конструкции мостов со сквозными фермами. Опоры и опорные части металлических мостов		171,172	2
22.	Металлические мосты. Конструктивные особенности и детали висячих, вантовых и комбинированных мостов. Проезжая часть с железобетонной плитой, с металлическим настилом. Гидроизоляция и водоотвод.		173,174	2
23.	Металлические мосты. Методика расчетов металлических элементов мостов.		175,176	2
24.	Паромные и ледовые переправы. Виды переправ. Краткие сведения об организации движения паромных переправ.		177,178	2
25.	Наплавные мосты. Системы наплавных мостов и область их применения.		179,180	2
26	Наплавные мосты. Составные части наплавных мостов.		181,182	2
Практические занятия		38		
1.	Гидравлический расчет отверстия водоперепускной трубы и определение ее размеров.		183,184	
2.	Гидравлический расчет отверстия водоперепускной трубы и определение ее размеров.		185,186	
3.	Расчет отверстия малого моста.		187,188	
4.	Расчет отверстия малого моста.		189,190	
5.	Назначение основных размеров моста: разбивка на пролеты, определение габарита и длины моста.		191,192	
6.	Назначение основных размеров моста: разбивка на пролеты, определение габарита и длины моста.		193,194	
7.	Определение расчетных нагрузок и усилий при расчете мостов.		195,196	
8.	Определение расчетных нагрузок и усилий при расчете мостов.		197,198	
9.	Проектирование и расчет фундамента мелкого заложения		199,200	
10.	Проектирование и расчет фундамента мелкого заложения		201,202	
11.	Определение несущей способности свай по грунту и определение количества свай в ростверке		203,204	
12.	Определение несущей способности свай по грунту и определение количества свай в ростверке		205,206	
13.	Расчет элементов конструкции деревянных мостов.		207,208	
14.	Расчет элементов конструкции деревянных мостов		209,210	
15.	Расчет элементов конструкции железобетонных мостов: расчет главной балки пролетного строения по изгибающему моменту и по поперечной силе.		211,212	

	16.	Расчет элементов конструкции железобетонных мостов: расчет главной балки пролетного строения по изгибающему моменту и по поперечной силе.		213,214	
	17.	Расчет элементов конструкции железобетонных мостов: расчет плиты по изгибающему моменту		215,216	
	18.	Расчет элементов конструкции железобетонных мостов: расчет плиты по изгибающему моменту		217,218	
	19.	Использование пакетов прикладных программ для разработки проектной документации при проектировании искусственных сооружений		219,220	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Многоярусные транспортные пересечения. Опоры многоярусных пересечений. Современные направления в строительстве городских дорожно-транспортных сооружений. Требования к грунтам оснований. Эстакады с разветвляющимися или кольцевыми пролетными строениями и строениями, расположенными по сторонам. Железобетон как строительный материал, бетон и его свойства. Способы натяжения арматуры, виды анкеров. Плитные пролетные строения, конструктивные особенности и армирование. Опорные части, их типы и конструкции. Виды устоев, сопряжение моста с насыпью, лежни. Типы и конструкции ледорезов. Сталежелезобетонные балки. Деформационные швы, их виды и конструкции. Сортамент металла. Арматура и ее виды. Металл и работа его в мостовых конструкциях. Мероприятия по защите металла от коррозии.			66		
Учебная практика Виды работ Геодезическая практика Практика по проектированию			108		
Раздел ПМ 3 Проектирование рельсовых и подъездных путей			276		
МДК 01. 02 Проектирование рельсовых и подъездных путей			168		
Тема 3.1. Изыскание рельсовых и подъездных путей			10		
Содержание					
	1.	Цели, состав и методы технико-экономических изысканий рельсовых и подъездных путей. Требования нормативных документов к изысканию рельсовых и		221,222	2

	Основные конструктивные элементы насыпей и выемок, их поперечные профили. Конструкция земляного полотна на рельсовых путях заглубленного типа. Укрепительные и защитные сооружения при устройстве насыпей, выемок, на подходах к мостам и путепроводам. Полоса отвода и охранная зона.
4.	Назначение и виды земляного полотна. Методика расчёта параметров земляного полотна.
5.	Проектирование и расчет водоотводных сооружений Воздействие поверхностных и грунтовых вод на устойчивость земляного полотна. Водоотводные сооружения для отвода поверхностных и грунтовых вод: канавы, кюветы, лотки, дренажи мелкого и глубокого заложения, водостоки городского типа. Основные принципы устройства и расчета водоотводных сооружений. Правила проектирования и отвода воды от спец частей стрелочных переводов.
6.	Проектирование и расчет водоотводных сооружений Методика проектирования путевого дренажа.
7.	Верхнее строение рельсовых путей Назначение верхнего строения рельсовых путей, типы рельсов, трамвайные и железнодорожные. Новые типы, бесшечные рельсы и условия их применения. Виды подрельсовых опор. Брусья. Промежуточные рельсовые скрепления для разных видов опор и их элементы. Упругие, жёсткие и полужёсткие конструкции пути. Методика расчета рельсовых путей на прочность и устойчивость. Методика определения объёма элементов рельсовых путей.
8.	Методика расчета рельсовых путей на прочность и устойчивость. Методика определения объёма элементов рельсовых путей.
9.	Проектирование рельсовых путей в плане Строительные нормы и правила. Проектирование прямых и кривых участков пути. Проектирование двухпутных линий с учетом уширения междупутья. Особенности проектирования рельсовых путей в городских условиях.
10.	Проектирование поперечных и продольных профилей на перегонах. Нормы проектирования профилей для городских и внутризаводских рельсовых путей. Вертикальная планировка. Проектирование методом проектных горизонталей в увязке рельсовых путей с прилегающей территорией. Методика проектирования продольного профиля трамвайного пути
11.	Проектирование соединений и пересечений путей. Виды узловых соединений, основные принципы расчёта узловых соединений, стрелочных улиц, поворотных колец. Расчёт одноколейных и двухколейных ответвлений, двухколейных треугольников, разворотных

247,248	3
249,250	3
251,252	3
253,254	3
255,256	3
257,258	3
259,260	3
261,262	3

	колец (конечных пунктов), разъездов сплетений, стрелочных улиц. Пересечения. Основные принципы расчёта глухих пересечений для однопутных и двухпутных линий: прямых, пересечений одной или двойной кривизны.		
12.	Проектирование рельсовых путей в трамвайных депо, на промышленных предприятиях Правила проектирования рельсовых путей в трамвайном депо и на промышленных предприятиях. Принципиальные схемы расчета путей в депо и на территории промышленных предприятий.	263,264	3
13.	Проектирование линий скоростного трамвая и бесстыкового пути. Выбор конструкции пути, спецчастей стрелочных переводов. Расчет длины бесстыкового пути с определением напряжения в рельсах.	265,266	3
14.	Устройство и расчет рельсовой колеи Основные параметры рельсовой колеи: ширина колеи, возвышение наружного рельса, ширина желоба. Расчет ширины колеи на прямых и кривых участках пути. Возвышение наружного рельса в кривых. Уширение колеи в кривых. Расчет возвышения в зависимости от радиуса кривой и скоростей движения. Допускаемые нормы устройства рельсовой колеи на прямых, кривых участках пути, в спецчастях.	267,268	3
15.	Расчет рельсового пути на прочность и устойчивость Основы статического расчета верхнего строения пути на прочность. Допускаемые напряжения в элементах пути. Основы динамического расчета рельсовых путей. Устойчивость колеса на рельсах. Допускаемые скорости движения. Методика определения напряжений в элементах верхнего строения пути. Воздействие на путь температурных сил и мероприятия по обеспечению целостности рельсовых нитей.	269,270	3
Практические занятия		32	
1.	Построение плана рельсовых и подъездных путей	271,272	
2.	Построение продольного профиля рельсовых и подъездных путей.	273,274	
3.	Расчеты элементов и построение поперечного профиля рельсовых и подъездных путей.	275,276	
4.	Расчеты элементов и построение поперечного профиля рельсовых и подъездных путей.	277,278	
5.	Проектирование верхнего строения пути рельсового пути.	279,280	
6.	Проектирование верхнего строения пути рельсового пути.	281,282	
7.	Определение напряжения в элементах верхнего строения пути	283,284	
8.	Расчёт стрелочного перевода	285,286	
9.	Расчёт трамвайной петли и кольца	287,288	
10.	Определение объёма элементов рельсовых путей	289,290	
11.	Проектирование водоотвода	291,292	
12.	Проектирование водоотвода	293,294	

	13.	Расчет отверстий и назначение конструкций водоотводных сооружений		295,296	
	14.	Проектирование путевого дренажа мелкого заложения и понижение уровня грунтовых вод.		297,298	
	15.	Проектирование путевого дренажа мелкого заложения и понижение уровня грунтовых вод.		299,300	
	16.	Подсчёт объёмов земляных работ		301,302	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3.			56		
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Работа над курсовым проектом</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Обзор развития рельсового транспорта и его роль в народном хозяйстве страны.</p> <p>Деформации, повреждения и разрушения земляного полотна и их классификация.</p> <p>Деревянные и железобетонные шпалы.</p> <p>Условия применения разных типов путевых конструкций, достоинства и недостатки</p> <p>Конструкции рельсовых путей в депо и на промышленных предприятиях.</p> <p>Амортизирующие и электроизоляционные прокладки.</p> <p>Балластные материалы для рельсовых путей.</p> <p>Мероприятия по борьбе с блуждающими токами</p>					
<p>Примерная тематика курсовых проектов по модулю:</p> <p>проектирование трассы трамвайного или подъездного пути в плане и профиле;</p> <p>проектирование двухколейного треугольника, двухколейного ответвления, поворотного устройства кольца, петли;</p> <p>проектирование железнодорожной станции, охраняемого и неохраняемого переходов, железнодорожного упора, высоких насыпей и глубоких выемок;</p> <p>проектирование трассы трамвайного или подъездного пути в плане и профиле с разработкой рабочих чертежей на круговую кривую с переходными кривыми;</p> <p>проектирование трассы бесстыкового пути с определением напряжений в рельсовых и в отдельных элементах верхнего строения пути.</p>			30	333-362	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Геодезическая практика</p> <p>Практика по проектированию</p>			108		
Всего			867		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

«Инженерной графики», «Технической механики», «Геологии», «Геодезии», «Строительных материалов и изделий», «Строительных машин и средств малой механизации», «Городских улиц и дорог», «Городских рельсовых и подъездных путей», «Искусственных сооружений», «Информатики», «Проектно-сметного дела»;

лабораторий: «Геологии», «Геодезии», «Экологии и безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект программного обеспечения;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Геологии:

комплект образцов, комплект учебно-методической документации, комплект инструментов, приспособлений.

2. Геодезии:

комплект учебно-методической документации, комплект инструментов, приспособлений.

Реализация программы модуля предполагает обязательную **производственную практику:**

- Учебную.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федотов Г.А., Поспелов П.И. Изыскание и проектирование автомобильных дорог (в двух книгах).- М.: Высшая школа, 2009.
2. Саламахин П.М., Маковский Л.В., Попов В.И. и др. Инженерные сооружения в транспортном строительстве (в двух книгах).- М.: Академия, 2008.

Дополнительные источники:

1. Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия.- М.: Высшая школа, 2008.
2. Эльвик Р. Справочник по безопасности дорожного движения: пер. с норв. / Эльвик Р., Мюсен А. Б., Ваа Т.; под ред. Сильянова В. В. — М.: Изд-во МАДИ (ГТУ), 2001.
3. Автомобильные дороги: безопасность, экологические проблемы, экономика (российско-германский опыт) / под ред. В. Н. Луканина, К.Х. Ленца. — М.: Логос, 2002.
4. Веселов В.А. Проектирование оснований и фундаментов (Основы теории и расчета). – М.: Стройиздат, 1990.
5. СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
6. СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги.
7. СНиП 2.05.09-90. Трамвайные и троллейбусные линии.
8. СНиП 23.01-99. Строительная климатология.
9. СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения.
10. СНиП 2.05.03-84. Мосты и трубы.
11. СНиП 2.05.07-91. Промышленный транспорт.
12. СНиП 21-02-99. Стоянки автомобилей.
13. СНиП 32-01-95. Железные дороги колеи 1520мм.
14. ОДН 218.046-01 Проектирование нежестких дорожных одежд.

Отечественные журналы:

15. «Автомобильные дороги»
16. «Информационные технологии»
17. Профессиональные информационные системы: Стройконсультант.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля предполагает освоение учебной практики в размере 342 часов.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по

междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Участие в проектировании городских путей сообщения».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: Геодезии, Геологии. Строительных машин и средств малой механизации, Информатики.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Участвовать в выполнении работ по изысканию городских путей сообщения.	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа материалов технико-экономических изысканий; – выбор наиболее оптимального варианта трассы; – расчет и вычерчивание элементов плана трассы; – качество определения и анализа физико-механических свойств грунтов; – точность и грамотность оформления проектной документации. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных работ и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. <p>Зачеты по учебной и производственной практикам</p>
Участвовать в выполнении работ по проектированию городских улиц и дорог.	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – расчет и вычерчивание элементов плана, продольного и поперечного профилей городских улиц и дорог; – расчет конструктивных слоев дорожной одежды; – расчет и вычерчивание элементов водоотвода; – точность и грамотность оформления проектной документации. 	<p>Защита курсового проекта</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю.</p>
Участвовать в выполнении работ по проектированию рельсовых и подъездных путей.	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – расчет и вычерчивание элементов плана, продольного и поперечного профилей рельсовых и подъездных путей; – расчёт стрелочного перевода; – расчёт стрелочного перевода; – расчет и вычерчивание элементов водоотвода и путевого дренажа мелкого заложения; – точность и грамотность оформления проектной документации. 	
Участвовать в выполнении работ по проектированию городских искусственных сооружений	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – назначение основных размеров моста; – расчет отверстия малого моста. – расчет отверстия и вычерчивание элементов конструкции водоперепускной трубы; – расчет и вычерчивание элементов конструкции моста; – точность и грамотность оформления проектной документации. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования городских путей сообщения. – оценка эффективности и качества выполнения;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проектирования городских путей сообщения.	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации при проектировании; – использование различных источников, включая электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа с программными продуктами проектирования городских путей сообщения.	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	

<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	
<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>– анализ инноваций в области проектирования городских путей сообщения</p>	
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>– демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.</p>	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1 Обработать первичные бухгалтерские документы.	<p>принятие произвольных первичных бухгалтерских документов, рассматриваемых как письменное доказательство совершения хозяйственной операции или получение разрешения на ее проведение;</p> <p>принятие первичных унифицированных бухгалтерских документов на любых видах носителей;</p> <p>проверка наличия в произвольных первичных бухгалтерских документах обязательных реквизитов;</p> <p>проведение формальной проверки документов, проверки по существу, арифметической проверки;</p> <p>проведение группировки первичных бухгалтерских документов по ряду признаков;</p> <p>проведение таксировки и контировки первичных бухгалтерских документов;</p> <p>организация документооборота;</p> <p>знание номенклатуры дел;</p> <p>занесение данных по сгруппированным документам в ведомости учета затрат (расходов)</p> <p>учетные регистры;</p>	<p>Оценка практических работ; Аттестационный лист по учебной практике; Аттестационный лист по производственной практике; Тестирование.</p>

	<p>передача первичных бухгалтерских документов в текущий бухгалтерский архив;</p> <p>передача первичных бухгалтерских документов в постоянный архив по истечении установленного срока хранения;</p> <p>исправление ошибок в первичных бухгалтерских документах.</p>	
<p>ПК 2 Разрабатывать и согласовывать с руководством организации рабочий план счетов бухгалтерского учета организации.</p>	<p>понимание и анализ плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций в соответствии с инструкцией по применению плана счетов бухгалтерского учета;</p> <p>обоснование необходимости разработки рабочего плана счетов на основе типового плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности;</p> <p>поэтапное конструирование рабочего плана счетов бухгалтерского учета организации;</p> <p>классификация счетов бухгалтерского учета по экономическому содержанию, назначению и структуре;</p> <p>решение проблем оптимальной организации рабочего плана счетов – автономию финансового и управленческого учета и объединение финансового и управленческого учета.</p>	<p>Оценка практических работ; Аттестационный лист по учебной практике; Аттестационный лист по производственной практике; Тестирование.</p>
<p>ПК3 Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы</p>	<p>проведение учета кассовых операций, денежных документов и переводов в пути;</p> <p>проведение учета денежных средств на расчетных и специальных счетах;</p> <p>проведение учета кассовых операций в иностранной валюте и</p>	<p>Оценка практических работ; Аттестационный лист по учебной практике; Аттестационный лист по производственной практике;</p>

	<p>операций по валютным счетам;</p> <p>оформление денежных и кассовых документов;</p> <p>заполнение кассовой книги и отчета кассира в бухгалтерию;</p>	Тестирование.
ПК4 Формировать бухгалтерские проводки по учету имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета	<p>проведение учета основных средств;</p> <p>проведение учета нематериальных активов;</p> <p>проведение учета долгосрочных инвестиций;</p> <p>проведение учета финансовых вложений и ценных бумаг;</p> <p>проведение учета материально-производственных запасов;</p> <p>проведение учета затрат на производство и калькулирование себестоимости;</p> <p>проведение учета готовой продукции и ее реализации;</p> <p>проведение учета текущих операций и расчетов.</p>	<p>Оценка практических работ;</p> <p>Аттестационный лист по учебной практике;</p> <p>Аттестационный лист по производственной практике;</p> <p>Тестирование.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	активность, инициативность, самостоятельность в процессе освоения профессиональной деятельности;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и	правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в	Наблюдение за деятельностью обучающегося в

<p>способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>области бухгалтерского учета и налогообложения;</p> <p>грамотное составление отчета по практической работе;</p> <p>выполнение расчетов в правильной последовательности во время выполнения, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;</p>	<p>процессе освоения образовательной программы</p> <p>Соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной и производственной практики</p>
<p>ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по ведению бухгалтерского учета и налогообложения;</p> <p>осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы.</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.</p>
<p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>эффективный поиск необходимой информации;</p> <p>использование различных источников, включая электронные.</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики</p>
<p>ОК5 Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</p> <p>устойчивость навыков использования на практике ИКТ при оформлении результатов самостоятельной работы;</p>	<p>Наблюдение</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной и</p>

	<p>правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации.</p>	<p>производственной практики Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной и производственной практики</p>
<p>ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР, потенциальными работодателями в ходе обучения);</p> <p>степень понимания того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих;</p> <p>владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;</p> <p>соблюдение принципов профессиональной этики.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной и производственной практики Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной и производственной практики Наблюдение Характеристики и отзывы с мест практики Наблюдение Характеристики и отзывы с мест практики</p>
<p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; адекватный самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Наблюдение Тестирование</p>
<p>ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>осознанное и эффективное планирование обучающимися программы повышения личностного и квалификационного уровня с учетом текущих потребностей; организация самостоятельных занятий при изучении</p>	<p>Тестирование Наблюдение</p>

	профессионального модуля	
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	адекватное отношение к смене технологий в области профессиональной деятельности и готовность к их внедрению	Наблюдение
ОК10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	самостоятельность выбора учетно-военной специальности родственной полученной профессии.	Тестирование