ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения» Сибирский колледж транспорта и строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (для очной формы обучения) ПМ.05. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ» МДК.05.01 «ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»

для специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»

базовая подготовка среднего профессионального образования

Иркутск 2022



Подпись соответствует файлу документа

Рабочая учебная программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования, 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности», утверждённого приказом № 487 Министерством образования и науки РФ от 12 мая 2014 г.

PACCMOTPEHO:

Цикловой методической комиссией специальности 21.02.06 Информационные технологии в градостроительной деятельности «08» июня 2022 г.

Председатель: Вуршихтрова О.Р.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

/А.П.Ресельс «09» июня 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель: Столярова В.П.

Начальник отдела земельных отношений; Департамента инженерной подготовки

объектов;

ОАО «ИРКУЛСКГИИРОДОРНИИ»

«04» mores 2022x.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы профессионального модуля ПМ.05	4
	«Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-	
	геодезических и маркшейдерских работах»	
2.	Результаты освоения профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение	6
	работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и	
	маркшейдерских работах»	
3.	Структура и содержание рабочей программы профессионального модуля	11
	ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-	
	геодезических и маркшейдерских работах»	
4.	Условия реализации рабочей программы профессионального модуля	17
	ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-	
	геодезических и маркшейдерских работах»	
5.	Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы	17
	профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии	
	12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»	
6.	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	22
	профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии	
	12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»

МДК.05.01 «ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» — является частью программы подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВО ИрГУПС СКТиС по специальности среднего профессионального образования 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» (базовая подготовка), утверждённой приказом № 487 Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» используется в части освоения основного вида профессиональной деятельности, принадлежит к профессиональному циклу и используется в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
компетенции	Пиименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,
OK 1.	проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	
OK 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и
	способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность
OIC 2	и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за
OIC 4	них ответственность.
OK 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для
	эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и
OYA 5	личностного развития.
OK 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в
272.6	профессиональной деятельности.
OK 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,
	руководителями, потребителями.
OK 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за
	результат выполнения задания.
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.
ПК 1.1.	Выполнять топографические съёмки различных масштабов.
ПК 1.2.	Выполнять графические работы по созданию картографических материалов.
ПК 1.3.	Выполнять кадастровые съёмки и кадастровые работы по формированию
	земельных участков.
ПК 1.4.	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения
	информации об объектах недвижимости.

Вариативная часть ПМ 05. «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» МДК.05.01 «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» - отсутствует

Рабочая программа разработана для очной формы обучения.

1.2 Требования к результатам освоения профессионального модуля

Цели и задачи профессионального модуля

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

Иметь практический опыт:

- работы с основными современными геодезическими приборами;
- создания опорной планово-высотной сети для топографической съёмки и межевания земель;
- выполнения крупномасштабной съёмки территорий поселения;
- обработки полевых измерений и составления топографического плана;
- привязки межевых знаков и составления кадастрового плана;
- полевого дешифрирования аэрофотоснимков;
- оформления материалов полевых работ;
- работы в бригаде.

Уметь:

- выполнять топографические съёмки на местности;
- выполнять математическую обработку полевых измерений;
- составлять и оформлять топографический план по материалам полевых работ;
- выполнять комплекс работ по межеванию земель;
- формировать графическую часть межевого плана на основе кадастрового плана;
- дешифрировать аэрокосмические снимки и определять характеристики объектов по материалам аэросъёмки.

Знать:

- основные геодезические термины и понятия;
- устройство, условия поверок современных геодезических приборов и приёмы работы с ними;
- технологию проложения теодолитных и нивелирных ходов, методику и способы съёмки контуров и рельефа;
- технологию выполнения комплекса работ по созданию крупномасштабных планов территорий поселений;
- содержание комплекса работ по межеванию земель;
- способы изготовления фотосхем и характеристик различных объектов по материалам аэросъёмки;
- методы и способы привязки и дешифрирования аэроснимков.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной работы	Объём часов/недель			
	Очная форма	Заочная форма		
Максимальная учебная нагрузка (всего), ч	137	-		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего),	89	-		
ч.				
теоретическое обучение, ч.	49	-		

практические занятия, ч.	8	-
лабораторные занятия, ч.	32	-
самостоятельная работа обучающегося (всего), ч.	48	-
курсовой проект (курсовая работа)	не предусмотрено	-
практика учебная, ч./нед.	72 ч. / 2 недели	-
практика производственная, ч./нед.	не предусмотрено	-
вид промежуточной аттестации:	Дифференцированный	-
	зачет	
вид итоговой аттестации:	квалификационный	-
	экзамен	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *ПМ 05. «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» МДК.05.01 «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» в том числе профессиональными и общими компетенциями (ПК, ОК), указанными в ФГОС по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»*

Код	Наименование результата обучения
компетенции	Traumenosanue pesynomama ooy tenan
ПК 1.1.	Выполнять топографические съёмки различных масштабов.
ПК 1.2.	Выполнять графические работы по созданию картографических материалов.
ПК 1.3.	Выполнять кадастровые съёмки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
ПК 1.4.	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
OK 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.
OK 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, руководителями, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения задания.
OK 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
OK 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Программа воспитания в рабочей программе профессионального модуля ПМ 05. «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
Модуль 1	<u> </u>
«Профессионально-	обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном
личностное	развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений
воспитание»	посредством профессионального самоопределения.
	Задачи модуля:
	– развитие общественной активности обучающихся, воспитание в
	них сознательного отношения к труду и народному достоянию;
	– формирование у обучающихся потребности трудиться,
	добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным
	видам трудовой деятельности.
	– формирование профессиональных компетенций;
	– формирование осознания профессиональной идентичности
	(осознание своей принадлежности к определённой профессии и
	профессиональному сообществу);
	 формирование чувства социально-профессиональной
	ответственности, усвоение профессионально-этических норм;
	 осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов;
	 – формирование отношения к профессиональной деятельности как
	возможности участия в решении личных, общественных,
	государственных, общенациональных проблем.
Модуль 2	<u>Цель модуля:</u> развитие личности обучающегося на основе
«Гражданско-	формирования у обучающихся чувства патриотизма,
патриотическое	гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и
воспитание»	подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.
	Задачи модуля:
	 формирование знаний обучающихся о символике России;
	– воспитание у обучающихся готовности к выполнению
	гражданского долга и конституционных обязанностей по защите
	Родины;
	– формирование у обучающихся патриотического сознания,
	чувства верности своему Отечеству;
	– развитие у обучающихся уважения к памяти защитников
	Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и
	памятникам Отечества;
	– формирование российской гражданской идентичности,
	гражданской позиции активного и ответственного члена
	российского общества, осознающего свои конституционные права и
	обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего
	чувством собственного достоинства, осознанно принимающего
	традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические
	и демократические ценности;
	– развитие правовой и политической культуры обучающихся,
	расширение конструктивного участия в принятии решений,
	затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных

формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;

- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- формирование антикоррупционного мировоззрения.

Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»

Задачи модуля:

- формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции «становиться лучше»;
- формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.

Модуль 4 «Культурнотворческое воспитание»

Задачи модуля:

- воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;
- реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;
- формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей

жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие культуры межнационального общения;
- формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;
- воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Модуль 5 «Профилактика социальнонегативных явлений. Предупредительная работа совместно с правоохранительным и органами»

Цель модуля: формирование, повышение значимости здорового образа жизни и валеологической культуры студентов Колледжа, информирование о негативных последствиях употребления психоактивных веществ, развитие коммуникативных навыков и положительного эмоционального опыта студентов посредством проведения тренингов, ролевых игр, дискуссий, круглых столов, формирование положительной самооценки, целеустремленности, гражданской ответственности, самоуважения, повышение рейтинга профессиональных ценностей, привлечение активной творческой молодежи к реализации мероприятий профилактики социальнонегативных явлений в студенческой среде, распространение знаний по устранению условий развития девиантного поведения молодежи среди родителей и преподавателей, повышение значимости внутрисемейного контроля. Организация профилактической работы по предупреждению правонарушений в отношении обучающихся Задачи модуля:

- проведение профилактической работы с группами социального риска среди студентов, обобщение и внедрение эффективного опыта по предотвращению асоциального поведения, развитие волонтерского движения среди молодежи;
- организация работы Совета по профилактике;
- организация мероприятий, направленных на профилактику асоциального поведения;
- проведение семинаров, круглых столов, конференций для преподавателей и студентов колледжа с привлечением врачей, инспекторов органов профилактики правонарушений, социальных работников;
- проведение культурно-массовых мероприятий и акций, направленных на пропаганду здорового образа жизни и вовлечение в активную общественную жизнь студентов колледжа.
- создание и укрепление среди работников и студентов колледжа атмосферы спокойствия и стабильности;

	<u> </u>
	- снижение количества правонарушений, совершаемых на
	территории филиала;
	 совершенствование системы профилактики правонарушений;
	- выявление и устранение причин и условий, способствующих
	совершению правонарушений;
	– обеспечение эффективного взаимодействия с соответствующими
	органами и учреждениями г. Иркутска, включая системы
	профилактики безнадзорности и правонарушений
	несовершеннолетних, опеки и попечительства, социальных служб.
Модуль 6	<u>Цель модуля:</u> предоставление возможности обучающимся Колледжа
«Волонтерская	проявить себя, реализовать свой добровольческий потенциал и
деятельность	получить заслуженное признание посредством их вовлечения в
студентов»	социальную практику.
	Задачи модуля:
	 вовлечение молодежи в социальную практику и ее
	информирование о потенциальных возможностях развития;
	– предоставление возможности молодым людям проявить себя,
	реализовать свой потенциал и получить заслуженное признание в
	России;
	 развитие созидательной активности молодежи;
	- интеграция молодых людей, оказавшихся в трудной жизненной
	ситуации, в жизнь общества.
Модуль 7	<u> Щель модуля:</u> формирование у обучающихся чувства бережного
«Экологическое	отношения к живой природе и окружающей среде, культурному
воспитание»	наследию и традициям многонационального народа России.
	Задачи модуля:
	– развитие у обучающихся экологической культуры, бережного
	отношения к родной земле, природным богатствам России и мира,
	понимание влияния социально-экономических процессов на
	состояние природной и социальной среды;
	- воспитание чувства ответственности за состояние природных
	ресурсов, формирование умений и навыков разумного
	природопользования, нетерпимого отношения к действиям,
	приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-
	направленной деятельности;
	 воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику
	быта, научного и технического творчества, спорта, общественных
	обита, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
	– формирование мировоззрения, соответствующего современному
	уровню развития науки и общественной практики, основанного на
	диалоге культур, а также на признании различных форм
	общественного сознания, предполагающего осознание своего места
	в поликультурном мире;
	– формирование чувства любви к Родине на основе изучения
	культурного наследия и традиций многонационального народа
	России.

3 СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 05. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» МДК.05.01 «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» (для очной формы обучения)

Коды общих и профессиональн	Индекс, наименование МДК и разделов профессионального модуля	Часы, связанны	количес тво	Объём времени, отведённый на освоение МДК						Практика, нед.	
ых компетенций	npopecesionamonece meetina	е с професси ональной		Оличес Самост оятельн ая	рятельн нагрузка обучающихся						Производств енная (по
		деятельн остью			Всего	Теорет ическая часть	Практи ческая работа	Лабора торная работа	Курсовая работа (проект)	•	профилю специальнос ти)
1	2	3	1	5	(7	0	g	10	11	12
	MHK 05 01 (2010)	89	127	48	6 89	49	8	32	10	11	12
OK 1. – OK 9.	МДК.05.01. «Замерщик на топографо-	89	137	48	89	49	8	32	-		
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.	геодезических и маркшейдерских работах»										
OK 1. – OK 9.	Учебная практика		72							72 / 2	
ПК 1.1., ПК 1.2.,											
ПК 1.3., ПК 1.4.											
	Всего:		137	48	89	49	8	32	-	72 / 2	

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» МДК.05.01 «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» (для очной формы обучения)

Наименование МДК, разделов и тем	№ заня тия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	В том числе, связанных с профессион альной деятельнос тью	Формируе мые компетен ции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
		Максимальная учебная нагрузка по ПМ.05 – 137 часов				
МДК.05.01 Замерщик на		Максимальное количество часов - 77				
топографо-		2 курс, 3 семестр	77	51		
геодезических и						
маркшейдерских						
работах						
Тема 1.1. Общие	1	Назначение и виды инженерно-геодезических работ. Правила техники	2	2	ПК 1.1	Модуль 1
сведения о топографо-		безопасности на строительных площадках			ПК 1.4.	Модуль 2
геодезических работах в		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2		OK 1 -	
строительстве	2	Порядок и точность разбивочных работ	2	2	OK 7	
		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
	3	Геодезическая подготовка проекта для выноса на местность	2	2		
	4	Способы построения точек на местности	2	2		
		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
Тема 1.2. Общие сведения об измерениях.	5	Виды измерений и погрешностей. Оценка точности измерений. Технические регламенты	2	2	ПК 1.1 ПК 1.4.	Модуль 1 Модуль 2
Погрешности измерений		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2		ОК 1 -	
	6	Практическая работа: Решение задач на косвенные определения измеряемой	2	2	ОК 7	
		длины				
	7	<i>Практическая работа:</i> Решение задач на определение погрешностей измерений	2	2		
	8	Практическая работа: Решение задач на оценку точности результатов измерений	2	2		

Наименование МДК, разделов и тем	№ заня тия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	В том числе, связанных с профессион альной деятельнос тью	Формируе мые компетен ции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
Тема 1.3. Геодезические приборы и	9	Теодолиты, нивелиры, тахеометры, рейки, штативы, центриры, рулетки. Правила хранения и ухода	2	2	ПК 1.1 ПК 1.4.	Модуль 1 Модуль 2
оборудование		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2		ОК 1 -	,
	10	Лабораторная работа: Установка штативов над точкой. Центрирование и горизонтирование штативов над точкой	2	2	ОК 8	
	11	Назначение и основные части теодолитов технической точности	2	2		
		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
	12	Практическая работа: Изучение устройства теодолитов технической точности. Установка в рабочее положение	2	2		
	13	Лабораторная работа: Изучение устройства теодолитов технической точности. Установка теодолита в рабочее положение	2	2		
	14	Назначение и основные части нивелиров технической точности. Нивелирные рейки	2	2		
	15	Лабораторная работа: Изучение устройства технических нивелиров. Нивелирые рейки, конструкция, назначение	2	2		
	16	Линейные измерения. Измерительные приборы. Поправки. Оценка точности линейных измерений	2	2		
		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
	17	Лабораторная работа: Выполнение линейных измерений рулетками с соблюдением контроля	2	2		
	18	Лабораторная работа: Выполнение замеров электронной рулеткой, составление абрисов измеряемых объектов	2	2		
Тема 1.4. Геодезические	19	Подготовка разбивочных элементов. Разбивочный чертёж	2	2	ПК 1.1	Модуль 1
измерения при		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2		ПК 1.4.	Модуль 2
вынесении проекта	20	Методика построения проектного угла. Контроль	2	2	ОК 1 -	
1		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2		ОК 8	
	21	Лабораторная работа: Выполнение построения проектного угла	2	2		

Наименование МДК, разделов и тем	№ заня тия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	В том числе, связанных с профессион альной деятельнос тью	Формируе мые компетен ции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
	22	Методика вынесения проектной отметки	2	2		
		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
	23	Методика построения линии заданного уклона	2	2		
		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
	24	Передача отметки на дно котлована, на монтажный горизонт	2	2		
		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
Тема 1.5. Выполнение	25	Геодезические работы подготовительного цикла	2	2	ПК 1.1	Модуль 1
геодезических замеров	26	Вынесение и закрепление осей сооружений	1	1	ПК 1.4.	Модуль 2
при производстве					ОК 1 -	
строительно-монтажных					OK 8	
работ						
		За 2 курс, 3 семестр – Теоретические (лекционные) занятия:	31	31		
		Практические занятия:	8	8		
		Лабораторные занятия:	12	12		
		Самостоятельные занятия:	26	-		
		Итого за 2 курс, 3 семестр (в т.ч., связанные с профессиональной	77	51		
		деятельностью)				
	25	2 курс, 4 семестр	60	38		3.5
Тема 1.5. Выполнение	27	Лабораторная работа: Выполнение вынесения точек. Закрепление точек	2	2	ПК 1.1	Модуль 1
геодезических замеров	28	Геодезические работы нулевого цикла строительства	2	2	ПК 1.4.	Модуль 2
при производстве	2.0	Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2	_	OK 1 -	
строительно-монтажных	29	Исполнительные съёмки	2	2	OK 8	
работ (продолжение)		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
	30	Геодезические работы при строительстве подземных коммуникаций	2	2		
		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
	31	Исполнительная документация, планы, чертежи	2	2		
	32	Лабораторная работа: Выполнение построения проектного угла	2	2		

Наименование МДК, разделов и тем	№ заня тия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	В том числе, связанных с профессион альной деятельнос тью	Формируе мые компетен ции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
	33	Лабораторная работа: Выполнение построения проектного угла с повышенной точностью	2	2		
	34	Лабораторная работа: Выполнение построения проектного угла с повышенной точностью	2	2		
Тема 1.6. Правила и	35	Проверка установки колонн, ферм, ригелей, балок, стеновых панелей	2	2	ПК 1.1	Модуль 1
порядок проведения		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2		ПК 1.4.	Модуль 2
контрольных проверок	36	Геодезические работы при установке подкрановых балок и рельс	2	2	ОК 1 -	
планового и высотного	37	<i>Лабораторная работа:</i> Выполнение вынесения проектной отметки	2	2	ОК 8	
положения конструкций	38	Геодезические работы при установке в проектное положение технологического оборудования	2	2		
		Самостоятельная работа: Установка в проектное положение технологического оборудования	2			
		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
	39	Лабораторная работа: Выверка положения ряда колонн	2	2		
	40	Лабораторная работа: Определение наклона конструкции	2	2		
Тема 1.7. Выполнение замеров при	41	Общие сведения о маркшейдерских работах на горнодобывающих предприятиях	2	2	ПК 1.1 ПК 1.4.	Модуль 1 Модуль 2
производстве маркшейдерских работ	42	Виды маркшейдерских работ при разработке полезных ископаемых открытым способом	2	2	ОК 1 - ОК 8	, ,
		Самостоятельная работа: Виды маркшейдерских работ при разработке полезных ископаемых подземным способом	2			
		Самостоятельная работа: Особенности маркшейдерского обслуживания строительства тоннелей	2			
	43	Лабораторная работа: Выполнение замеров при производстве маркшейдерских работ	2	2		
		Самостоятельная работа: Подготовка ответов на вопросы по теме	2			
		Самостоятельная работа: Методика выполнения замеров их точность	2			
		Самостоятельная работа: Исполнительная документация	2			

Наименование МДК, разделов и тем	№ заня тия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	В том числе, связанных с профессион альной деятельнос тью	Формируе мые компетен ции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
	44	Лабораторная работа: Построение линии заданного уклона	2	2		
	45	Лабораторная работа: Выполнение передачи отметки на дно котлована	2	2		
		Дифференцированный зачёт				
		Квалификационный экзамен (количество студентов * 0,5)				
		За 2 курс, 4 семестр – Теоретические (лекционные) занятия:	18	18		
		Практические занятия:	-	-		
		Лабораторные занятия:	20	20		
		Самостоятельные занятия:	22	-		
		Итого за 2 курс, 4 семестр (в т.ч., связанные с профессиональной	60	38		
		деятельностью)				
		Итого по ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на				
		топографо-геодезических и маркшейдерских работах»				
		Теоретические (лекционные) занятия:	49	49		
		Практические занятия:	8	8		
		Лабораторные занятия:	32	32		
		Самостоятельные занятия:	48	-		
		Итого по ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» (в т.ч., связанные с	137	89		
		профессиональной деятельностью)				

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 05. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»

4.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля ПМ 05. «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» осуществляется по требованиям ФГОС и реализуется в учебной лаборатории «Технологии кадастровой съёмки» и используется учебный геодезический полигон.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

переносное мультимедийное оборудование

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Золотова, Е.В. Геодезия с основами кадастра: учебник для вузов / Е.В. Золотова, Р.Н. Скогорева, 2019 г.

Дополнительная литература:

1. Федотов Г.А. Инженерная геодезия. Учебник — М. 2022 г. Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 znanium.com;

Интернет-ресурсы

- 1. Электронная версия печатных изданий http://read.sgau.ru/biblioteka (СГАУ им. Н.И. Вавилова);
- 2. Официальный сайт Кадастровый центр http://expertkadastr.ru;
- 3. Официальный сайт Росреестра www.pkk.rosreestr.ru;
- 4. Официальный сайт проектов ИЖС updom.ru;
- 5. Официальный информационный портал по вопросам градостроительной, кадастровой и геодезической деятельности urist-bogatyr.ru.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 05. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»

Результаты обучения (освоенные умения,	Формы и методы контроля, и оценка	
знания, практический опыт)	результатов обучения	
Уметь:		
Выполнять топографические съёмки на	Выполнять основные манипуляции с	
местности	геодезическими приборами и съёмку	
	местности	
Выполнять математическую обработку	Проводить основные измерения углов и	
полевых измерений	расстояний	
Составлять и оформлять топографический	Составлять топографические планы из	
план по материалам полевых работ	своих полевых измерений	
Выполнять комплекс работ по межеванию	Изучить порядок работы по проведению	

земель	межевания	
Формировать графическую часть межевого	На основе публичной кадастровой карты	
плана на основе кадастрового плана	сформировать межевой план земельного	
1	участка	
Дешифрировать аэрокосмические снимки и	Выполнять дешифрирование АФС,	
определять характеристики объектов по	научиться распознавать объекты и их	
материалам аэросъёмки	качественные и количественные	
1	характеристики	
	Текущий контроль в форме защиты	
	лабораторных работ и практических	
	занятий, самостоятельных работ; текущие	
	оценки в процессе изучения всех видов	
	работ; зачёты и экзамены, подготовка	
	отчёта по учебной практике	
Знать:		
Основные геодезические термины и	Запомнить и изложить основные	
понятия	геодезические, топографические и	
	фотограмметрические термины,	
	формулировки и понятия	
Устройство, условия поверок современных	Знать устройство применяемых	
геодезических приборов и приёмы работы с	геодезических современных приборов,	
ними	проводить поверки и работать с ними	
Технологию проложения теодолитных и	Осуществлять съёмку контуров и рельефа	
нивелирных ходов, методику и способы	местности, выбрав правильную технологию	
съёмки контуров и рельефа	и метод	
Технологию выполнения комплекса работ	Применять комплексные работы по	
по созданию крупномасштабных планов	созданию планов населённых пунктов	
территорий поселений	различных масштабов	
Содержание комплекса работ по	Применять и воспроизводить основные	
межеванию земель	виды работ по межеванию земельных	
C	участков	
Способы изготовления фотосхем и	Знать, уметь читать и различать	
характеристик различных объектов по	аэрофотоматериал и объекты,	
материалам аэросъёмки	отображенные на нём	
Методы и способы привязки и дешифрирования аэроснимков	Координатно привязывать аэрофотоснимок к рамке листа на электронной или	
дешифрирования аэроснимков	к рамке листа на электроннои или бумажной основе	
	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических	
	занятий, самостоятельных работ; текущие	
	оценки в процессе изучения всех видов	
	работ; зачёты и экзамены, подготовка	
	отчёта по учебной практике	
Иметь практический опыт:		
Работы с основными современными	Самостоятельно работать с современными	
геодезическими приборами	геодезическими приборами и	
,,	инструментами	
Создания опорной планово-высотной сети	Грамотно и правильно применять планово-	
для топографической съёмки и межевания	высотную сеть для проведения	
земель	топографической съёмки при межевании	
	земельного участка	
Выполнения крупномасштабной съёмки	Выбор метода съёмки, масштаба для	
	Діл	

территорий поселения	застроенной территории населенного пункта
Обработки полевых измерений и составления топографического плана	Составление журнала полевых измерений, камеральная обработка результатов и
	составление топографического плана местности с привязкой к межевым знакам
Привязки межевых знаков и составления	Проводить и применять методы полевого и
кадастрового плана	камерального дешифрирования с
	последующим документальным оформлением
Полевого дешифрирования	Взаимодействие с работодателем,
аэрофотоснимков	стрессоустойчивость, коммуникабельность
Оформления материалов полевых работ	и умение общаться с потребителями и
Работы в бригаде	коллегами
	Текущий контроль в форме защиты
	лабораторных работ и практических
	занятий, самостоятельных работ; текущие
	оценки в процессе изучения всех видов
	работ; зачёты и экзамены, подготовка
	отчёта по учебной практике

Результаты обучения (освоенные, ОК и ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии, понимание социальной значимости к своей будущей профессии.	Экспертное наблюдение в выполнении практических работ во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора методов и решения профессиональных задач в области топографических работ, оценивать качество и эффективность выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по топографо-геодезическому обеспечению кадастровой и градостроительной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Применять информацию и принимать её использование для эффективного выполнения профессиональных задач,	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной

профессионального и	профессионального и	практики.
личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями, потребителями.	Плодотворное взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения, стрессоустойчивость, коммуникабельность и умение общаться с потребителями и коллегами.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения задания.		Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Появление интереса к инновациям в области технологий по топографогеодезическому обеспечению кадастровой и градостроительной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ПК 1.1. Выполнять топографические съёмки различных масштабов.	Проводить поверки геодезических приборов, создание съёмочной сети простейшего вида, воспроизводить привязку съёмочной сети, математическая обработка результатов измерений, вычисление координат точек съёмочной сети, воспроизводить измерения необходимые для составления	Текущий контроль и оценивание результатов в форме защиты лабораторных, практических и самостоятельных работ.

	топографических планов и	
	профилей, обработка	
	результатов измерений,	
	составление	
	топографических планов в	
THE LOCAL PROPERTY OF THE PROP	необходимых масштабах.	
ПК 1.2. Выполнять	Выбор топографических	Текущий контроль и
графические работы по	условных знаков для	оценивание результатов в
созданию картографических	топографических планов и	форме защиты
материалов.	карт, вычерчивание	лабораторных,
	условных знаков и	практических и
	шрифтов, порядок	самостоятельных работ.
	составления и оформления картографических и	
	картографических и топографических	
	материалов.	
ПК 1.3. Выполнять	Применять геодезические	Текущий контроль и
кадастровые съёмки и	сети, работать с точными	1 екущии контроль и оценивание результатов в
кадастровые работы по	теодолитами и	форме защиты
формированию земельных	электронными	лабораторных,
участков.	тахеометрами, производить	практических и
,	привязку к межевой сети на	самостоятельных работ.
	застроенных территориях.	r
	Применять кадастровую	
	съёмку, рассчитывать	
	площадь земельного	
	участка, проводить	
	разбивочные работы по	
	образованию новых	
	земельных участков.	
	Применять нормативные и	
	расчётные документы к	
	порядку формирования	
	кадастрового и межевого	
	плана земельного участка.	
ПК 1.4. Выполнять	Применять современные	Текущий контроль и
дешифрирование аэро- и	аэро- и космические	оценивание результатов в
космических снимков для	съемочные системы, и	форме защиты
получения информации об	другие технические	лабораторных,
объектах недвижимости.	средства для	практических и
	фотографирования земной поверхности. Производить	самостоятельных работ.
	измерение координат точек	
	АФС, распознавать	
	дешифрированные	
	признаки, применять	
	методы дешифрирования	
	различных объектов.	
	Трансформирование	
	картографической основы.	
	Использовать материалы	
	аэрофотосъемки и	
	1 1	

применять фотограмметрические методы при учете объектов	
недвижимости.	

6 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 05. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»

$\mathcal{N}_{\underline{o}}$	Дата	$\mathcal{N}\!$	Да внесения изменения	После внесения
n/n	внесения	страницы		изменения
	изменения			
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				