

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«МИЧУРИНСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Распоряжением директора  
№ 35 от 28.08.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МДК.05.01. Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских**  
**работах**

**ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ**

Программа предназначена для реализации СПО  
по специальности 21.02.08 «Прикладная геодезия»

МИЧУРИНСКОЕ  
2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.08 «Прикладная геодезия» и учетом особенных образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ письмо Минобрнауки России от 22 апреля 2015 г. № 06-443

Организация-разработчик:

ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум»

Разработчик программы: преподаватель физики ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум» Каштанова М.С.

Рассмотрена на заседании ПЦК специальных дисциплин

протокол № 1 от 29.08.2021

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Пинаева А.Н.

Согласована:

Заместитель директора по учебной - производственной работе

\_\_\_\_\_ Г.А.Мухина

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	14
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	17

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО «Прикладная геодезия»

Программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих программы профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **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:**

- выполнения топографо-геодезических и маркшейдерских работ;

**уметь:**

- читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями;

- производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности;

- изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах;

- использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства топографо-геодезических работ;

- составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы);

**знать:**

- принципы построения геодезических сетей;

- основные понятия об ориентировании направлений;

- разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;

- условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов;

- принципы устройства современных геодезических приборов;

- основные понятия о системах координат и высот;

- основные способы выноса проекта в натуру.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 312 часа, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 208 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 104 часа

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	312
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	208
в том числе:	
практические занятия	80
контрольные работы	26
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	104
Промежуточная аттестация в форме	<i>Диф.зачета</i>
Итоговая аттестация в форме	<i>Экзамен</i>

## 2.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВДП) **Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.
ПК 2.	Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.
ПК 3.	Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.
ПК 4.	Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности
ОК 3.	Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке
ОК 4.	Организовать собственную деятельность, выбирая типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 5.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 6.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 7.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 9.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 10.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 11.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Общие сведения</b>			<b>22</b>	
Тема 1.1. Форма и размеры земли	<b>Содержание учебного материала</b>		1	2
	1	Введение.		
	2	Форма и размеры Земли, системы координат и высот.		1
	3-4	Масштабы. Работа с масштабной линейкой.		2
Тема 1.2. Ориентирование линий	5	Ориентирование линий.	1	2
	6	Азимуты и румбы линий.	1	
	7-8	Вычисление азимутов и румбов	2	
Тема 1.3. Топографические планы и карты	9	Топографические планы и карты.	1	2
	10	Номенклатура карт.	1	
	11	Топографические планы и карты, работа с топографической картой.	1	
	12	Вычерчивание условных топографических знаков.	1	
	13	Рельеф местности, способы его изображения. Определение координат и высот точек на топографических планах.	1	
	14	Опорная межевая сеть. Межевые съемочные сети	1	

Тема 1.4.Измерение горизонтальных углов и длин линий	15	Измерение горизонтальных углов.	1	2	
	16	Измерение горизонтальных углов.	1		
	17	Способы измерения горизонтальных углов.	1		
	18	Исследования и поверки теодолитов.	1		
	19	Измерение горизонтального угла способом отдельного угла.	1		
	20	Измерение длин линий на местности.	1		
	21	Измерение длин линий на местности, измерение расстояний по дальномеру.	1		
	22	Теория ошибок. Сведения из теории ошибок	1		
	<b>Практические занятия:</b>		<b>20</b>		
	23	Работа с масштабной линейкой	1		
	24	Вычисление азимутов и румбов	1		
	25	Условные обозначения и номенклатура топографических карт	1		
	26	Содержание топографических карт	1		
	27	Определение координат и высот точек на топографических планах	1		
	28	Вычерчивание условных топографических знаков	1		
	29	Работа с топографической картой	1		
	30	Определение истинных, магнитных азимутов и дирекционных углов направления по карте	1		
	31	Определение координат и высот точек на топографических планах и картах	1		
	32	Измерение горизонтальных углов. Принцип измерения	1		
	<b>Контрольные работы:</b>		<b>8</b>		
	33-34	Исследования и поверки теодолитов	2		
	35-36	Измерение горизонтальных углов способом отдельного угла	2		
37	Измерение длин линий на местности	1			
38-40	Измерение длин линий на местности. Введение поправок	3			



	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение рефератов, составление отчета по лабораторным работам и практическим занятиям, подготовка сообщений, изучение дополнительной литературы, составление конспектов по дополнительным источникам: <i>Выполнение рефератов:</i> 1. Некоторые несложные геодезические работы на местности 2. Средства геодезических вычислений <i>Составление конспектов по следующим темам:</i> 1. Принцип повторений 2. Принципы и технологическая последовательность определения местоположения пунктов 3. Электронные карты и планы 4. Элементы геодезических разбивочных работ	20		
<b>Раздел 2. Теодолитная съемка</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Контурная теодолитная съемка. Вычисление площадей.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	41-42	Контурная теодолитная съемка.		2
	43-44	Полевые работы при теодолитной съемке.		2
	45-46	Рекогносцировка трассы		2
	47	Камеральные работы при теодолитной съемке.		1
	48	Камеральные работы при теодолитной съемке, обработка материалов теодолитной съемки.		1
	49	Вычисление и увязка приращений координат, составление плана теодолитной съемки		1
	50	Вычисление и выделение площадей.		1
	51	Вычисление и выделение площадей, определение общей площади участка.		1
52	Изучение планиметра и определение площадей контуров, определение площадей палеткой, составление экспликации угодий	1		
	<b>Практические занятия:</b>	<b>18</b>		
	55-54	Камеральные работы при теодолитной съемке	2	
	55-56	Вычисление приращений и координат точек	2	
	57-58	Обработка материалов теодолитной съемки участков	2	
	59-60	Вычисление и увязка приращений координат	2	

	61-62	Составление плана теодолитной съемки	2	
	63-64	Вычисление и выделение площадей	2	
	65-66	Определение общей площади участка по плану	2	
	67-68	Изучение планиметра и определение площадей	2	
	69-70	Определение общей площади палеткой.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка сообщений, изучение дополнительной литературы, составление конспектов по дополнительным источникам: <i>Выполнение рефератов:</i> 1. Выделение участков заданной площади 2. Уравнивание системы теодолитных ходов, образующих одну узловую точку 3. Определение непереступного расстояния <i>Составление конспектов по следующим темам:</i> 1. Рекогносцировка трассы 2. Обработка материалов съемки 3. Составление плана с учетом условных знаков		17	
<b>Раздел3. Нивелирование</b>			<b>30</b>	
<b>Тема3.1.</b> Нивелирные работы. Приборы, применяемые при геометрическом нивелировании	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	71	Нивелирные работы.	1	
	72	Общие сведения о нивелирных работах.	1	
	73	Принципы геометрического нивелирования	1	
	74	Приборы, применяемые при геометрическом нивелировании.	1	
	75	Нивелиры.	1	
	76-77	Исследования, поверки и юстировки нивелиров.	2	
	78-79	Работа с нивелирами, определение превышений	2	
	80-81	Сети высотного обоснования.	2	
	82	Геодезические сети высотного обоснования	1	
<b>Тема3.2.</b> Полевые и камеральные работы при техническом нивелировании	83-84	Полевые работы при техническом нивелировании трасс.	2	2
	85-86	Полевые работы при нивелировании трасс	2	
	87-88	Камеральные работы при техническом нивелировании.	2	
	89-90	Камеральные работы при техническом нивелировании трасс, каналов.	2	
	91-92	Обработка журнала нивелирования трасс, построение профилей, проектирование по профилю	2	
	93-94	Нивелирование поверхности.	2	
	95-96	Нивелирование поверхности по квадратам.	2	
	97	Обработка результатов нивелирования поверхности по квадратам.	1	

	98	Составление плана с построением горизонталей, решение задач по плану с горизонталями	1	
	99-100	Дифференцированный зачет	2	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>20</b>	
	101-102	Камеральные работы при техническом нивелировании трасс	2	
	103-104	Определение отметок связующих точек	2	
	105-106	Обработка журнала нивелирования трасс	2	
	107-108	Построение профилей	2	
	109-110	Нивелирование поверхности по квадратам	2	
	111-112	Нивелирование поверхности	2	
	113-114	Обработка результатов нивелирования поверхности по квадратам	2	
	115-116	Составление плана с построением горизонталей	2	
	117-118	Решение задач по плану с горизонталями	2	
	119-120	Проектирование по профилю	2	
	<b>Контрольные работы:</b>		<b>8</b>	
	121-122	Приборы, применяемые при геометрическом нивелировании	2	
	123-124	Исследования, поверки и юстировки нивелиров	2	
	125-126	Работа с нивелирами	2	
	127-128	Определение превышений	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка сообщений, рефератов, составление конспектов по дополнительным источникам, составление отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям: <i>Выполнение рефератов:</i> 1. Нивелир с наклонным лучом визирования		10	
<b>Раздел 4. Топографические съёмки</b>			<b>26</b>	
<b>Тема 4.1. Геодезические сети</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			2
	129-130	Геодезические сети.	2	
	131-132	Геодезические сети высотного обоснования, используемые для планового обоснования топографических съёмок	2	
<b>Тема 4.2. Тахеометрическая съёмка</b>	133-134	Тахеометрическая съёмка.	2	3
	135-136	Основные понятия, производство тахеометрической съёмки.	2	
	137-138	Камеральные работы при тахеометрической съёмке.	2	
	139-140	Обработка журнала тахеометрической съёмки.	2	
	141-142	Составление планов.	2	
<b>Тема 4.3. Мензуральная топографическая съёмка</b>	143-144	Мензуральная топографическая съёмка.	2	2
	145-146	Мензуральная топографическая съёмка.	2	
	147-148	Производство мензуральной съёмки.	2	
	149-150	Обработка материалов мензуральной съёмки	2	
<b>Тема 4.4. Основы фототопографических съёмок.</b>	151-152	Основы фототопографических съёмок.	2	2
	153-154	Фототопографические съёмки, производство съёмок	2	

	<b>Практические занятия:</b>		6	
	155-156	Камеральные работы при тахеометрической съемке	2	
	157-158	Обработка журнала тахеометрической съемки	2	
	159-160	Составление плана тахеометрической съемки	2	
	<b>Контрольные работы:</b>		8	
	161-162	Изучение геодезических приборов для производства тахеометрической съемки	2	
	163-164	Производство тахеометрической съемки	2	
	165-166	Производство мензульной топографической съемки	2	
	167-168	Мензульная топографическая съемка	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка сообщений, изучение дополнительной литературы, составление конспектов по дополнительным источникам, составление отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям: <i>Выполнение рефератов:</i> 1. Приближенное определение истинного азимута по Солнцу 2. Методы съемки на фотоплан 3. Барометрическое нивелирование и глазомерная съемка <i>Составление конспектов по следующим темам:</i> 1. Понятие о наземной стереофотосъемке		10	
<b>Раздел 5. Специальные геодезические работы при мелиорации земель и землеустройстве</b>			<b>24</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Геодезические работы при перенесении проекта в натуру	<b>Содержание учебного материала</b>			3
	169-170	Топографогеодезические изыскания.	2	
	171-172	Топографические геодезические изыскания для мелиоративных и землеустроительных целей	2	

	173-174	Геодезические работы при перенесении проекта в натуру. Общие понятия.	2	
	175-176	Сущность разбивочных работ.	2	
	177-178	Перенесение в натуру.	2	
	179-180	Разбивка сооружений.	2	
	181-182	Подсчет объемов земляных работ	2	
	183-184	Решение обратной геодезической задачи.	2	
	185-186	Составление разбивочного чертежа и вынесение тела плотины.	2	
<b>Тема</b> 5.2. Геодезические работы при землеустройстве	187-189	Геодезические работы при землеустройстве.	3	3
	190-192	Производство геодезических работ при землеустройстве	3	
	<b>Практические занятия:</b>		16	
	193-194	Способ подготовки геодезических данных для перенесения проектов в натуру	2	
	195-196	Перенесение в натуру горизонтальных проектных направлений	2	
	197-198	Перенесение в натуру проектных отметок точек	2	
	199-200	Изучение способов перенесения проектов сооружения в натуру	2	
	201-202	Разбивка контура основания плотины на плане	2	
	203-204	Составление профиля балки	2	
	205-206	Определение неприступного расстояния	2	

	207- 208	Разбивка трасс трубопроводов	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка сообщений, изучение дополнительной литературы, составление конспектов по дополнительным источникам, составление отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям:</p> <p><i>Составление конспектов по следующим темам:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение фототопографических съемок</li> <li>2.. Разбивка строительной геодезической сетки</li> <li>3. Разбивка трасс трубопроводов</li> <li>4. Геодезический контроль и разбивочные работы для вертикальной планировки</li> </ol>		15	
	<b>Всего:</b>		<b>208</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
  - рабочее место преподавателя;
  - геодезические приборы и инструменты;
  - комплекты топографических карт, масштабные линейки;
  - теодолиты, штативы, отвесы, рейки;
  - нивелиры, штативы, рейки;
  - мензулы, кипрегели, планшеты, мензульные вилки, мензульные буссоли;
  - планиметры, курвиметры, буссоли;
  - тахеометрические таблицы, пятизначные таблицы;
  - мерные ленты, рулетки;
  - инструкционные карты.
- 
- средства измерений, комплекты тестовых заданий на электронных и бумажных носителях, каточки, тесты, комплект задач, инструкционные карты;
  - видеопроектор, компьютер

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, видеопроектор

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится концентрированно.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

Нормативные источники:

1. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства
2. СП 11-104-97 Часть 2. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.
3. СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве
4. ГОСТ 22268-76 Геодезия. Термины и определения



5. ГОСТ 22651-77 Картография. Термины и определения
6. ГОСТ 21830-76 Приборы геодезические. Термины и определения
7. ГОСТ Р 51794-2001 Аппаратура радионавигационная глобальной навигационной спутниковой системы и глобальной системы позиционирования. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек
8. ГОСТ Р 51872-2002 Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения
9. ВСН 208-89 Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог

Основные источники:

1. Киселев М.И.. Геодезия: учеб. Для студ. учреждений сред. проф. обр. М.И. Киселев; изд. 11-е, перераб. и доп. - М.: Академия, 2015. - 598 с.
2. Голубкин В.М.. Геодезия : учеб. подл. для техникумов /В.М. Голубкин, изд. 4-е, перераб. и доп.- М.: Академический проект: Трикста, 2015. - 413 с.

Дополнительные источники:

1. Полежаева Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования : учебник / Е. Ю. Полежаева; Самарский гос. архитектур.-строит. ун-т. - Самара : СГАСУ, 2015. - 259 с.
2. Попов В.Н. Геодезия: Учебник для вузов/В.Н. Попов., С.И. Чекалин. Издательство: Издательство Московского государственного горного университета; Горная книга, 2007.- 703с.

Интернет источники:

1. Интулов И.П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bestkomps.ru/index.php?act=view&id=5733>
2. Коугия В.А. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geodoz.ru/news>

## 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
Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практический опыт выполнения картографо-геодезических работ;</li> <li>- чтение топографических и тематических карт и планов в соответствии с условными знаками и условными обозначениями;</li> <li>- составление картографических материалов (топографических и тематических карт и планов);</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных и практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК.</li> </ul>
Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.	- использование государственных геодезических сетей, сетей сгущения, съёмочных сетей, а также сетей специального назначения для производства картографо-геодезических работ;	<i>Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i>
Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение прямоугольных и географических координат точек;</li> <li>- определение площадей земельных участков различными способами;</li> </ul>	<i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</i>
Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы устройства современных геодезических приборов;</li> <li>- поверки и юстировки геодезических приборов;</li> </ul>	

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>проявление интереса к будущей профессии  Определение целей и функции деятельности.  Определение условий деятельности.  Аргументированное представление и отстаивание своего мнения относительно значимости профессии.  Поиск путей повышения эффективности профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Наблюдение на теоретических и практических занятиях, при выполнении работ на учебных и производственных практиках;  результат участия во внеурочных мероприятиях</i></p>
<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области природоохранного обустройства территорий;  эффективное и качественное выполнение профессиональных задач  Осуществление контроля, оценки и коррекции собственной деятельности</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ на учебных и производственных практиках, защита рефератов, проверка конспектов  <i>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ на учебных и производственных практиках, защита</i></p>

		<i>рефератов, проверка конспектов</i>
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	принятие оптимального решения в стандартных и нестандартных ситуациях и ответственность за их результаты Выполнение действий в строгом соответствии с технологическим процессом.	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ на учебных и производственных практиках, защита рефератов, проверка конспектов</i>
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<i>Оценка рефератов, докладов, устных и письменных опросов</i>
Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебных и производственных практиках, оценка выполнения самостоятельных работ</i>
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения	<i>Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении работ на учебных и производственных</i>

		<i>практиках, при проведении внеклассных мероприятий</i>
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	<i>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебных практиках</i>
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	<i>Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении работ на учебных и производственных практиках</i>
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	<i>Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении работ на учебных и производственных практиках</i>