

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

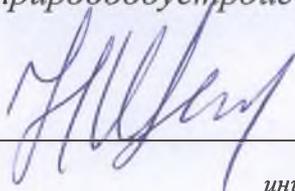
**«ПРОВЕДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» ПМ 01**

для специальности среднего профессионального образования
*20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных
комплексов*

Волгоград 2018г.

Программа производственной практики профессионального модуля "Проведение мероприятий по защите окружающей среды" (ПМ 01) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, входящей в укрупненную группу специальностей 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство.

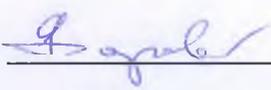
Разработчик:

преподаватель  Н.А.Щепотько
подпись инициалы, фамилия

Программа производственной практики одобрена на заседании кафедры «Мелиорация земель и комплексное использование водных ресурсов».

Протокол № 9 от «13» июля 2018

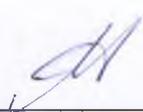
Зав.кафедрой

«Мелиорация земель и КИВР»  Е.П.Боровой

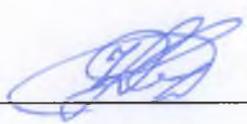
Программа производственной практики одобрена методической комиссией Института непрерывного образования.

Протокол № 6 от «30» июля 2018г.

Председатель методической

комиссии института  А.Н.Лахвицкий

Утверждаю

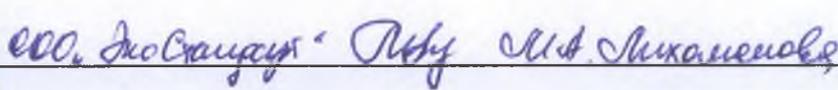
Директор ИНО  В.Г.Дикусаров

подпись

инициалы, фамилия



Согласовано

Мет. директор  М.А.Лихаченков

должность

подпись

инициалы, фамилия

должность

подпись

инициалы, фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И ПРИОБРЕТЕННОГО ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ И ВИДЫ РАБОТ ПО ПРАКТИКЕ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
6. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности **Рациональное использование природохозяйственных комплексов** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **«Проведение мероприятий по защите окружающей среды»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязнённых территорий.

ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности, а также для подготовки студентов к осознанному и углубленному изучению профессионального модуля **«Проведение мероприятий по защите окружающей среды»** (ПМ.01)

1.2. Цели и задачи производственной практики:

Целями и задачами производственной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики:

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен:

приобрести практический опыт работы:

- проведения мониторинга окружающей природной среды;

- организации работы функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды;
- организации деятельности по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- уметь:
 - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
 - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
 - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
 - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
 - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
 - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
 - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;
 - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
 - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- знать:
 - правила поверки лабораторного оборудования;
 - правила оформления документации по проведенным исследованиям;
 - выполнять работы по измерению характеристик среды.

По окончании практики студент сдаёт отчёт в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ИНО Волгоградского ГАУ.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

В рамках освоения профессионального модуля «Проведение мероприятий по защите окружающей среды» (ПМ.01) общая трудоёмкость учебной практики составляет 144 часа,
в том числе консультации – 4 часа.

2. НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И ПРИБРЕТЕННОГО ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Практический опыт, умения	Общие и профессиональные компетенции
<p>В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля <i>ПМ.01. «Проведение мероприятий по защите окружающей среды» (ПМ.01)</i> обучающийся должен:</p>	
<p>Приобрести практический опыт: Проведения мониторинга окружающей природной среды; Организации работы функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды; Организации деятельности по очистке и реабилитации загрязнённых территорий; Проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;</p>	<p>ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды. ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды. ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязнённых территорий. ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий. 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>

	<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>уметь:</p> <p>проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;</p> <p>выбирать оборудование и приборы контроля;</p> <p>отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;</p> <p>проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;</p> <p>находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;</p> <p>эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;</p> <p>проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;</p> <p>заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;</p> <p>составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;</p> <p>проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения</p>	<p>ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.</p> <p>ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.</p> <p>ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязнённых территорий.</p> <p>ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно</p>

	<p>планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>знать: Правила поверки лабораторного оборудования; Правила оформления документации по проведенным исследованиям; Выполнять работы по измерению характеристик среды.</p>	<p>ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды. ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды. ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязнённых территорий. ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий. 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.</p>

3. СОДЕРЖАНИЕ И ВИДЫ РАБОТ ПО ПРАКТИКЕ

3.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

№ п/п	Виды учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)		144
1.	Ознакомление с организацией работы, структурой и деятельностью предприятия. Инструктаж по безопасности труда.	16
2.	Работа в качестве рабочего в лабораториях: <ul style="list-style-type: none">• Отбор проб веществ с помощью пробоотборников.	20
3.	Работа в качестве рабочего в лабораториях: <ul style="list-style-type: none">• Проведение анализов средней сложности по принятой методике.	28
4.	Работа в качестве рабочего в лабораториях: <ul style="list-style-type: none">• Определение процентного содержания вещества в анализируемых материалах различными методами.	16
5.	Работа в качестве рабочего в лабораториях: <ul style="list-style-type: none">• Сборка лабораторных установок.	16
6.	Проведение простейших вычислений	16
7.	Ведение записей в полевом журнале	16
8.	Оформление отчёта	16

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Общие требования к организации прохождения практики

Руководство производственной практикой осуществляется преподавателем профессионального цикла рассредоточено на предприятиях и организациях города Волгограда и Волгоградской области.

4.2 Требования к учебно-методическому обеспечению прохождения практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Голицын, А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды [Текст]/ А.Н. Голицын. – 2-е изд., испр. – М.: Издательство Оникс, 2010. – 336 с.

2. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник / С.И. Колесников – 5-е издание - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013-304 с.

Дополнительная литература:

1. Якунина, И.В. Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг [Электронный ресурс]/ И.В.Якунина, Н.С.Попов. – Тамбов: Издательство ТГТУ, 2010. Форма доступа: <http://window.edu.ru/resource/421/68421/files/Popov-Yakunina-1.pdf>

2. Мидоренко, Д.А. Мониторинг водных ресурсов [Электронный ресурс]/Д.А. Мидоренко, В.С.Краснов. – Тверь: Тверской государственный

университет, 2010. Форма доступа:
http://window.edu.ru/resource/893/77893/files/monitoring_vr.pdf

3. Коновалова, В.А. Нормирование качества окружающей среды [Электронный ресурс]/ В.А.Коновалова – М.: РГУИТП, 2011. Форма доступа:
<http://window.edu.ru/resource/784/77784/files/%D0%9A%D0%BE%D0%B>

Интернет-ресурсы:

1. Портал нормативных документов info@opengost.ru. – Режим доступа:
www.OpenGost.ru

4.3 Требования к кадровому обеспечению прохождения практики

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.4 Требования к материально-техническому обеспечению прохождения практики

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

1. Оборудование: колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК–2МП, рефрактометр ИРФ-454Б 2М, спектрофотометр СФ–46, поляриметр POLAMAT- А, анализатор влажности ЭВЛАС – 2М, аналитические весы электронные АФ – R220Е, преобразователь ионометрический И- 510, нефелометр фотоэлектрический однолучевой НФО

2. Инструменты и приспособления: химические реактивы, лабораторная посуда и вспомогательные материалы.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики, в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачёта.

Каждый обучающийся допускается к промежуточной аттестации при наличии отчёта и дневника практики, отвечающим требованиям:

- дневник отражает текущую работу и характеризует высокий уровень работы бригады; отчёт по практике выполнен в соответствии с программой практики без замечаний, все вопросы раскрыты полностью, оформление отчёта выполнено в соответствии с требованиями.

Контроль и оценка освоения обучающимися практического опыта и умений предусматривает:

- *текущий контроль*: **2-5 баллов** оценивается выполнение видов работ в соответствии с выданными заданиями, составленными на основе программы ПМ; конкретное отражение данных сведений – в отчёте и дневнике практики;

- *промежуточную аттестацию*: **2-5 баллов** оценивается оформление и защита отчёта по учебной практике.

Итогом прохождения практики и освоения предусмотренного практического опыта является качественная оценка в баллах по 5-балльной системе, которая выставляется на основе результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценки:

«Отлично»	обучающимся все виды работ выполнены в полном объёме с высоким качеством в соответствии с полученным заданием, все умения освоены качественно, продемонстрированный практический опыт характеризует освоение содержания учебной практики полностью; необходимые ПК, ОК продемонстрированы на высоком уровне
«Хорошо»	обучающимся все виды работ выполнены в полном объёме с достаточным качеством в соответствии с полученным заданием, все умения в общем освоены, продемонстрированный практический опыт характеризует освоение содержания учебной практики полностью; необходимые ПК, ОК продемонстрированы на хорошем уровне
«Удовлетворительно»	обучающимся не все виды работ по полученному заданию выполнены в полном объёме, уровень качества выполненных работ минимальный; не все умения освоены, продемонстрирован практический опыт с недостатками; ПО, необходимые ПК, ОК продемонстрированы на минимально необходимом уровне
«Неудовлетворительно»	обучающимся не выполнено полученное задание, не продемонстрирован практический опыт освоения содержания учебной или производственной практики; необходимые ПК, ОК не продемонстрированы или их уровень низкий, не соответствует минимально необходимому

6. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.	- демонстрация навыков выполнения мониторинговых работ .

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	- демонстрация навыков организации работы функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды
ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязнённых территорий.	- демонстрация навыков организации деятельности по очистке и реабилитации загрязнённых территорий
ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий.	- демонстрация навыков проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязнённых территорий
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей будущей профессии
ОК 2. 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 мониторинговых исследований; - оценка эффективности и качества выполнения работ
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведение мониторинговых работ
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение математических методов и ПК в области проведение мониторинговых работ
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция собственной работы

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.</p>	<p>- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- анализ новых технологий в области проведения мониторинга</p>

Практический опыт, умения, знания

В результате прохождения практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО 1 Проведения мониторинга окружающей природной среды;

ПО 2 Организации работы функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды;

ПО 3 Организации деятельности по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;

ПО 4 Проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;

уметь:

У 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

У 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

У 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

У 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

У 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

У 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

У 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

У 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

У 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в

профессиональной деятельности.

знать:

3 1 Правила поверки лабораторного оборудования;

3 2 Правила оформления документации по проведенным исследованиям;

3 3 Выполнять работы по измерению характеристик среды.

Формы контроля и оценивания

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
ПП.01.01.	диф. зачет	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике

- Задание 1. Правила техники безопасности при проведении отбора проб почвы
- Задание 2. Правила техники безопасности при проведении отбора проб воздуха
- Задание 3. Правила техники безопасности при проведении отбора проб воды
- Задание 4. Выявить особенности проведения обследований, мониторингов в целях обеспечения соблюдения требований Федерального закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 24.06.1998 г.
- Задание 5. Выполнить отбор проб веществ с помощью пробоотборников
- Задание 6. Провести анализы средней сложности по принятой методике
- Задание 7. Определить процентное содержания вещества в анализируемых материалах различными методами
- Задание 8. Научиться осуществлять сборку лабораторных установок
- Задание 9. Мониторинг как многоцелевая информационная система.
- Задание 10. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха
- Задание 11. Мониторинг загрязнения природных вод
- Задание 12. Мониторинг загрязнения почв
- Задание 13. Произвести оценку состояния загрязнения природной среды
- Задание 14. Основы прогнозирования загрязнения окружающей природной среды
- Задание 15. Обозначить проблемы рационального природопользования в России и мире.
- Задание 16. Сформировать перечень нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды.
- Задание 17. Научиться выявлять источники выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов.
- Задание 18. Определить ПДК загрязняющих веществ.

Задание 19. Определить опасные свойства загрязняющих веществ и отходов.