

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Колледж

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По программе
учебной практики

Кафедра специальных дисциплин

**20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных
комплексов»**

Форма обучения:
Очная

Махачкала 2022

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (контрольные задания, тесты) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

В результате освоения программы «**Учебной практики**» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» базовой подготовки следующими умениями, знаниями:

Уметь:

- ориентироваться в современной экономической ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь социально-экономических, политических и культурных проблем;
- организовывать собственную деятельность; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в т. ч. ситуациях риска, и нести за них ответственность;
- работать с поисковыми системами Интернет, электронными ресурсами, отбирать необходимую информацию, интерпретировать ее и адаптировать для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими;
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,
- заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; решать прикладные электротехнические задачи, использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (ЭВМ) в профессиональной деятельности;
- адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности; обоснованно выбирать оборудование, приборы контроля, аналитические приборы для проведения мониторинга природных сред;
- правильно отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу;
- точно и правильно выполнять химический анализ проб объектов окружающей среды;

- быстро и правильно находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями правильно выбирать программы наблюдений за состоянием природных сред;
- оптимально распределять обязанности между сотрудниками, осуществляющими наблюдения за состоянием окружающей природной среды;
- демонстрировать системность действий при проведении наблюдений за загрязнением окружающей природной среды; демонстрировать навыки эффективного бесконфликтного общения;
- правильно и оперативно заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений - правильно и оперативно составлять экологической карты территории;
- оперативно, логично и аргументировано представлять рекомендации по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- оптимально распределять обязанности между сотрудниками, осуществляющими деятельность по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- демонстрировать навыки эффективного бесконфликтного общения; демонстрировать системность действий при организации деятельности по очистке и реабилитации загрязнённых территорий - обоснованно выбирать мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- правильно применять методы очистки и реабилитации природных сред;
- результативно проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий обоснованно выбирать оборудование, приборы контроля, аналитические приборы для проведения мониторинга природных сред;
- правильно отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу;
- точно и правильно выполнять химический анализ проб объектов окружающей среды;
- быстро и правильно находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями правильно выбирать программы наблюдений за состоянием природных сред;
- оптимально распределять обязанности между сотрудниками, осуществляющими наблюдения за состоянием окружающей природной среды;
- демонстрировать системность действий при проведении наблюдений за загрязнением окружающей природной среды; демонстрировать навыки эффективного бесконфликтного общения;
- правильно и оперативно заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений обоснованно выбирать оборудование, приборы

контроля, аналитические приборы для проведения мониторинга природных сред;

- правильно отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу;

- точно и правильно выполнять химический анализ проб объектов окружающей среды;

- быстро и правильно находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями правильно выбирать программы наблюдений за состоянием природных сред;

- оптимально распределять обязанности между сотрудниками, осуществляющими наблюдения за состоянием окружающей природной среды;

- демонстрировать системность действий при проведении наблюдений за загрязнением окружающей природной среды; демонстрировать навыки эффективного бесконфликтного общения;

- правильно и оперативно заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений - правильно и оперативно составлять экологической карты территории;

- оперативно, логично и аргументировано представлять рекомендации по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;

- оптимально распределять обязанности между сотрудниками, осуществляющими деятельность по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;

- демонстрировать навыки эффективного бесконфликтного общения; демонстрировать системность действий при организации деятельности по очистке и реабилитации загрязнённых территорий - обоснованно выбирать мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;

- правильно применять методы очистки и реабилитации природных сред;

- результативно проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий обоснованно выбирать оборудование, приборы контроля, аналитические приборы для проведения мониторинга природных сред;

- правильно отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу;

- точно и правильно выполнять химический анализ проб объектов окружающей среды;

- быстро и правильно находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;

- правильно выбирать программы наблюдений за состоянием природных сред;

- оптимально распределять обязанности между сотрудниками, осуществляющими наблюдения за состоянием окружающей природной среды;
- демонстрировать системность действий при проведении наблюдений за загрязнением окружающей природной среды; демонстрировать навыки эффективного бесконфликтного общения;
- правильно и оперативно заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений - правильно и оперативно составлять экологической карты территории;
- оперативно, логично и аргументировано представлять рекомендации по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- оптимально распределять обязанности между сотрудниками, осуществляющими деятельность по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- демонстрировать навыки эффективного бесконфликтного общения; демонстрировать системность действий при организации деятельности по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- обоснованно выбирать оборудование, приборы контроля, аналитические приборы для проведения мониторинга природных сред;
- правильно отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу;
- точно и правильно выполнять химический анализ проб объектов окружающей среды;
- быстро и правильно находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями; правильно выбирать программы наблюдений за состоянием природных сред;
- оптимально распределять обязанности между сотрудниками, осуществляющими наблюдения за состоянием окружающей природной среды;
- демонстрировать системность действий при проведении наблюдений за загрязнением окружающей природной среды; демонстрировать навыки эффективного бесконфликтного общения;
- правильно и оперативно заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений; - правильно и оперативно составлять экологической карты территории;
- оперативно, логично и аргументировано представлять рекомендации по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- оптимально распределять обязанности между сотрудниками, осуществляющими деятельность по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- демонстрировать навыки эффективного бесконфликтного общения; демонстрировать системность действий при организации деятельности по

- очистке и реабилитации загрязнённых территорий; - обоснованно выбирать мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий;
- правильно применять методы очистки и реабилитации природных сред;
- результативно проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий

Знать:

- основы научной, философской и религиозной картин мира; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;
 - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; методы и способы выполнения профессиональных задач;
 - основные технические допуски, алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях; круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; современные средства коммуникации и возможности передачи информации; основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; основы менеджмента и принципы организации работы в команде;
 - круг задач профессионального и личностного развития; приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности; виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;
 - современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективы ее развития;
 - программы наблюдений за состоянием природной среды; правила и порядок отбора проб в различных средах; методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды;
 - основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде;
 - основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред;
 - порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
 - приемы карт; виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;
 - типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения;
- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;

- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды;
- основные принципы организации очистки и реабилитации территорий; технологии очистки и реабилитации территорий; методы обследования загрязненных территорий; приемы и способы составления экологических карт; методы очистки и реабилитации загрязненных территорий;
- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; виды и источники загрязнения природной среды, критерии оценки качества окружающей среды;
- технологии очистки и реабилитации территорий; методы очистки и реабилитации загрязненных территорий;
- виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды; современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективы ее развития;
- программы наблюдений за состоянием природной среды; правила и порядок отбора проб в различных средах;
- методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды; основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде;
- основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред;
- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; приемы карт; унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;
- современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективы ее развития; программы наблюдений за состоянием природной среды;
- правила и порядок отбора проб в различных средах; методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды;
- основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде;

- основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред;
- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- приемы карт; виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;
- типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения;
- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды;
- основные принципы организации очистки и реабилитации территорий; технологии очистки и реабилитации территорий; методы обследования загрязненных территорий;
- приемы и способы составления экологических карт; методы очистки и реабилитации загрязненных территорий;
- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; виды и источники загрязнения природной среды, критерии оценки качества окружающей среды;
- технологии очистки и реабилитации территорий; методы очистки и реабилитации загрязненных территорий;
- виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;
- современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективы ее развития;
- программы наблюдений за состоянием природной среды; правила и порядок отбора проб в различных средах; методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды; основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде;
- основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред;

- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; приемы карт;
 - виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды; типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения;
 - нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв; порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;
 - экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды;
 - основные принципы организации очистки и реабилитации территорий; технологии очистки и реабилитации территорий;
 - методы обследования загрязненных территорий; приемы и способы составления экологических карт;
 - методы очистки и реабилитации загрязненных территорий; правила и приемы техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности;
 - контроль мониторинга загрязнения природной среды; современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективы ее развития;
 - программы наблюдений за состоянием природной среды; правила и порядок отбора проб в различных средах;
 - методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды; основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде;
 - основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред;
 - порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;
 - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; приемы карт; типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения;
- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды;

- основные принципы организации очистки и реабилитации территорий; технологии очистки и реабилитации территорий;
- методы обследования загрязненных территорий; приемы и способы составления экологических карт;
- методы очистки и реабилитации загрязненных территорий; нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв; порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; виды и источники загрязнения природной среды, критерии оценки качества окружающей среды; технологии очистки и реабилитации территорий; методы очистки и реабилитации загрязненных территорий.

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По программе производственной практики

1.1. Основные сведения о практике:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 академических часа) (10 недель)

<i>Вид работы</i>	<i>Трудоемкость, академических часов</i>			
	<i>4 семестр ПМ.01</i>	<i>6 семестр ПМ.02</i>	<i>6 семестр ПМ.03</i>	<i>7 семестр ПМ.04</i>
Общая трудоёмкость	108	72	72	108
Контактная работа	108	72	72	108
Промежуточная аттестация	<i>дифф. зачет</i>	<i>дифф. зачет</i>	<i>дифф. зачет</i>	<i>дифф. зачет</i>

1.2. Требования к результатам обучения по программе, формы их контроля и виды оценочных средств

2. а). Общие компетенции

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Техник-эколог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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

б). Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Способности выпускника на основе сознательно усвоенных знаний, умений, приобретенного опыта, самостоятельно анализировать и практически решать значимые профессиональные проблемы, ключевые и типичные производственные задачи (проблемные ситуации), отражаются в таких образовательных результатах, как профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности.

Техник-эколог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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 загрязненных территорий.

ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 2.2 Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

ПК 3.1 Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.

ПК 3.2 Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.

ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2 Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

ПК 5.1 Соблюдать правила и приемы техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности

ПК 5.2 Подготавливать химическую посуду, приборы и лабораторное оборудование к проведению анализа

ПК 5.3 Приготавливать пробы и растворы различной концентрации

ПК 5.4 Проводить анализы средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов в сфере экологических наблюдений за состоянием окружающей среды

2.1. Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение информационного материала;
- наличие отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики:

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

3. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения программы учебной практики.

2.1 Вопросы для собеседования:

1. Какие знания, умения и навыки были приобретены в результате прохождения учебной практики?
2. Какие задания удалось выполнить в ходе прохождения практики, а какие вызвали затруднения?
3. Назовите основные правила составления документов.
4. Какие документы были Вами составлены за время прохождения практики в целом?
5. Каким образом руководитель по практике от организации проверял и корректировал Вашу работу?

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
оценка «отлично»	Ответы на все поставленные вопросы четкие и аргументированные; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, освоение планируемых компетенций в полном объеме.
оценка «хорошо»	Ответы на все поставленные вопросы даются аргументированные, но с незначительными упущениями; демонстрируется освоение планируемых компетенций.
оценка «удовлетворительно»	Ответы на все поставленные вопросы даются не в полном объеме, нет четкого обоснования и аргументации полученных выводов.
оценка «неудовлетворительно»	Отсутствие ответов на поставленные вопросы, знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, неполное освоение планируемых компетенций.

2.2 Типовые контрольные задания

Задание 1. Изучить структуру организации мониторинга и контроля технологических процессов в организациях.

Задание 2. Ознакомиться с правилами и нормами охраны труда и технической безопасности.

Задание 3. Изучить методические и нормативные материалы по вопросам выполняемой работы.

Задание 4. Изучить устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования экологического контроля.

Задание 5. Изучить состав промышленных выбросов и сбросов различных производств.

Задание 6. Ознакомиться с принципами работы, достоинствами и недостатками современных приборов и аппаратов очистки.

Задание 7. Изучить технологии малоотходных производств.

Задание 8. Ежедневно вести дневник по практике, подготовить отчет по итогам учебной практики.

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
оценка «отлично»	Выполнение контрольного задания в полном объеме, без замечаний; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, освоение планируемых компетенций в полном объеме; знание нормативного правового материала и знание вопросов, которые решались во время прохождения практики.
оценка «хорошо»	Выполнение контрольного задания и программы производственной практики, с незначительными замечаниями, касающимися отсутствия детального анализа документов прилагаемых к отчету; знание нормативного правового материала и знание вопросов, которые решались во время прохождения практики с незначительными погрешностями.
оценка «удовлетворительно»	Выполнение контрольного задания и программы производственной практики, не в полном объеме, отсутствие детального анализа документов прилагаемых к отчету; неполное освоение планируемых компетенций; не достаточное знание нормативного правового материала и вопросов, которые решались во время прохождения практики.
оценка «неудовлетворительно»	Не выполнение контрольного задания и программы производственной практики, отсутствие знаний, умений и способностей, определенных программой практики и

	планом практики, неполное освоение планируемых компетенций.
--	---

2.3 Индивидуальные задания учебной практики, которые должны быть отражены в дневнике, отчете студента

Задание для прохождения практики

1. Ознакомиться с целями и принципами организации, на базе которых проходит практика.
2. Изучить нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты и почву.
3. Ознакомиться с нормативными документами и методиками сбора, сортировки и переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов.
4. Изучить порядок заполнения и сроки предоставления типовых форм учетной документации государственной экологической статистической отчетности в организациях, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.
5. Изучить порядок составления отчета об использовании воды в организациях (форма – 2 ТП (водхоз)).
6. Изучить порядок заполнения типовых форм отчетной документации по обращению с отходами производства и потребления (форма – 2 ТП (отходы)).
7. Изучить порядок заполнения отчетов об охране атмосферного воздуха (форма – 2 ТП (воздух))
8. Изучить принцип действия очистных установок для контроля технологических параметров и эффективности их работы.
9. Проектирование технологических процессов очистки.
10. Изучение методов утилизации и захоронения отходов.
11. Изучение видов отходов и проблем их переработки.
12. Изучение методов очистки и реабилитации полигонов.
13. Изучение устройства очистных сооружений канализации гг. Махачкала и Каспийск.
14. Изучение технического устройства комплекса по переработке медицинских отходов «Экоград» г. Махачкала.

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
оценка «отлично»	Выполнение индивидуального задания и программы практики в полном объеме, без замечаний; ответы на все поставленные вопросы четкие и аргументированные; умение делать аналитические

	ВЫВОДЫ.
оценка «хорошо»	Выполнение индивидуального задания и программы практики с незначительными замечаниями, касающимися отсутствия детального анализа документов прилагаемых к отчету; ответы на все поставленные вопросы четкие и аргументированные; умение делать аналитические выводы.
оценка «удовлетворительно»	Выполнение индивидуального задания и программы практики не в полном объеме; отсутствие четкого обоснования и аргументации полученных выводов; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, не полное освоение планируемых компетенций.
оценка «неудовлетворительно»	Не выполнение индивидуального задания и программы практики; отсутствие знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, неполное освоение планируемых компетенций.

2.4 Проверочный материал по итогам прохождения учебной практики

1. **Путёвка с отметками** о прибытии на место практики и убытии, скреплённая печатями органа, в котором пройдена практика.
2. **Заполненный дневник** учебной практики за каждый рабочий день недели (с подписью руководителя от учебного заведения на каждой странице заверенной печатью).
3. **Характеристика** на студента с базы прохождения практики, заверенная подписью и печатью руководителя практики.
4. **Письменный отчёт** о прохождении практики, в котором обобщается весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий согласно календарному плану прохождения практики, выявленные предложения и недостатки в ходе прохождения практики;

Содержание отчёта должно представлять собой освещение всех включённых в календарном плане вопросов.

Введение: - место, дата начала, дата окончания, продолжительность практики, её руководители от кафедры и места прохождения практики;
- цели и задачи прохождения практики.

Основную часть (отдельно по каждому месту прохождения практики):
- описание текущей деятельности соответствующего органа (организации) прохождения практики и своей работы в процессе практики;
- описание практических задач, выполненных студентом за время прохождения практики;
- проблемы и сложные вопросы, возникшие во время прохождения практики.

Заключение:

- умения и навыки, приобретённые за время прохождения практики;
- выводы о практической значимости для себя пройдённой практики;
- предложения по совершенствованию и организации практики.

Отчёт должен обязательно содержать приложение:

- материалы, собранные студентом в период прохождения практики (копии нормативных документов, а также те документы, в составлении которых студент принимал непосредственное участие в объёме, предусмотренном календарным планом).

Оценка за учебную практику выставляется руководителем практики .

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
оценка «отлично»	Выполнение программы практики в полном объеме, без замечаний; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, освоение планируемых компетенций в

	полном объеме.
оценка «хорошо»	Выполнение программы практики в полном объеме, с незначительными замечаниями, касающимися отсутствия детального анализа документов прилагаемых к отчету; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, полное освоение планируемых компетенций.
оценка «удовлетворительно»	Выполнение программы практики не в полном объеме, с отсутствием детального анализа документов прилагаемых к отчету; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, не полное освоение планируемых компетенций.
оценка «неудовлетворительно»	Не выполнение программы практики; отсутствие знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, неполное освоение планируемых компетенций.

2.5 Контрольные вопросы по учебной практике

1. Природоохранные государственные структуры. Их задачи.
2. Аппараты очистки газов от газообразных и парообразных токсичных веществ.
3. Аппараты механической очистки газов (сухие и мокрые).
4. Очистка сточных вод аэротенками
5. Очистка сточных вод в биофильтрах
6. Сооружения обработки осадков
7. Песколовка, принцип работы.
8. Техника безопасности и должностные обязанности сотрудников, обслуживающих очистные сооружения.
9. Принципы классификации отходов. Классификация отходов по опасности. Классификация по виду отхода (ФККО)
10. Разделение на фракции. Прессование и компактирование отходов.
11. Растворение физическое и химическое. Концентрация насыщения
12. Опасность ТКО для окружающей природной среды.

Критерии оценки:

Оценка	Характеристики ответа студента
---------------	---------------------------------------

отлично	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью.
- хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - делает выводы и обобщения;
удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний;

2.6 Комплект тестов по учебной практике

1. Для улавливания из газов твердых и жидких примесей используют методы:

- А) Физико-химической очистки
- Б) Механической и электрической очистки
- В) Электрической и химической очистки

2. Для улавливания из газов газообразных и парообразных примесей используют методы:

- А) Механической и электрической очистки
- Б) Физической и электрической очистки
- В) Физико-химической очистки

3. Способ очистки газов от пыли, заключающийся в осаждении крупной пыли под действием силы тяжести называется:

- А) Фильтрационным
- Б) Циклонным
- В) Гравитационным

4. К мокрым пылеуловителям относят:

- А) Электрические фильтры
- Б) Пенные фильтры
- В) Тканевые и бумажные фильтры

5. Как называются аппараты, используемые при абсорбции:

- А) Реакторы
- Б) Скрубберы
- В) Конденсаторы

6. Как называется аппарат, используемый при каталитическом методе очистки:

- А) Факельная горелка
- Б) Реактор
- В) Конденсатор

7. Термический метод очистки газов подразумевает:

- А) Поглощение примесей пористыми телами
- Б) Прямое сжигание топлива
- В) Химическое превращение токсичных компонентов в нетоксичные

8. К аппаратам термической очистки газов относят:

- А) Конденсаторы
- Б) Реакторы
- В) Факельные горелки

9. Определите аппарат очистки: Аппарат, представляющий собой длинный газопровод прямоугольного сечения, куда подаются дымовые газы с большой скоростью, попадая в камеру большего сечения, где скорость газов снижается в 10 раз и частицы грубой пыли выпадают из газов:

- А) пылеосадительная камера
- Б) жалюзийные решетки
- В) циклон

10. Аппараты, которые используют для избирательного поглощения газов или паров жидкими поглотителями называют:

- А) адсорберы
- Б) абсорберы

В) реакторы

11. Определите сооружение механической очистки сточных вод:

Очищаемая сточная вода движется слева направо, а выпадающий песок скребковым механизмом сдвигается к приемному бункеру, откуда удаляется грязевым насосом:

А) циклон

Б) песколовка

В) нефтеловушка

12. Сооружения механической очистки сточных вод, применяемые для выделения из сточных вод грубодисперсных примесей, плотность которых больше плотности воды это:

А) центрифуги

Б) ловушки

В) отстойники

13. Сооружения механической очистки, применяемые для осаждения нерастворенных примесей под действием центробежной силы:

А) сита, решетки

Б) гидроциклоны, центрифуги

В) отстойники, ловушки

14. Сооружения гидромеханической очистки сточных вод от мелкодисперсных примесей в которых взвешенные вещества задерживаются в пористой среде материала это:

А) гидроциклоны

Б) отстойники

В) фильтры

15. Определите метод обеззараживания сточных вод по следующему описанию: В результате использования этого метода полностью гибнут бактерии, вирусы, но обеззараживающий агент за полчаса разлагается до O_2 и появляется риск инфицирования стоков, а O_2 вызывает коррозию металлических поверхностей:

А) хлорирование

Б) озонирование

В) ультрафиолетовое облучение

16. Что из перечисленного категорически запрещается вывозить на полигоны твердых бытовых отходов?

А) все перечисленные виды отходов, включая биологически опасные отходы;

Б) только отходы, пригодные к использованию в народном хозяйстве в качестве вторичных ресурсов;

В) только радиоактивные отходы;

Г) только токсичные отходы;

17. К какому способу относится гравитационный метод переработки твердых отходов.

А) механическому

Б) физическому

В) биологическому

18. Что понимается под термином "отходы производства и потребления"?

А) Вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению;

Б) Материальные накопления сырья, веществ, материалов и продукции, образованные во всех видах производства и потребления, которые не могут быть использованы по прямому назначению, но потенциально пригодные для повторного использования в народном хозяйстве для получения сырья, изделий и/или энергии;

В) Остатки сырья и веществ, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства;

19. Процесс утилизации твердых отходов обеспечивающей компактность и улучшение условий транспортировки и хранения.

- А) брикетирование
- Б) гранулирование
- В) агломерация

20. Требования к планировке полигона:

- А) наличие по периметру кольцевого канала
- Б) две зоны: производственная и подсобная
- В) площадка для сжигания горючих отходов.
- Г) все ответы верны

Критерии и шкала оценивания результатов тестирования

(20 вопросов)

- Оценка «отлично» - 18-20 правильных ответов;
- оценка «хорошо» - 15-17 правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - 12-14 правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - 9-11 правильных ответов.