

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ Шилов С.П.
« 28 » _____ 2020 г.



**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для обучающихся по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
профиль Экология и техносферная безопасность
Форма обучения: очная

Третьякова Т.В. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика). Рабочая программа практики для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология и техносферная безопасность, квалификация бакалавр, форма обучения очная. Тобольск, 2020.

Рабочая программа дисциплины (модуля) опубликована на сайте ТюмГУ: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика) [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/>.

1. Пояснительная записка

Вид практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика) является важнейшей частью подготовки специалиста по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

База практики: являются предприятия, в которых могут работать бакалавры-экологи, следующих организационно-правовых форм, работающих в различных сферах природоохраны, ресурсосбережения и рационального природопользования.

1. *Контролирующие органы:* управление природных ресурсов и охраны окружающей среды по Тюменской области.
2. *Предприятия и организации:* предприятия нефтяной и нефтехимической промышленности, заводы, транспортные базы и организации, оказывающие рекреационные услуги (туристические фирмы, занятые в области экотуризма, в том числе на особо охраняемых территориях);
3. *Организации, связанные с общественным экологическим движением* и с финансированием природоохранных мероприятий, организации экологического страхования.

Базы практики определяются в соответствии с индивидуальными и целевыми договорами на подготовку бакалавров.

В процессе прохождения практики студент получает начальные профессиональные компетенции, выбирает отрасль применения своих знаний.

В зависимости от задач и формы она может быть выездной или стационарной. Может проводиться в структурных подразделениях организаций.

Цель практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика) по направлению 05.03.06 - «Экологии и природопользования» предназначена для закрепления теоретических знаний и получение начальных профессиональных компетенций, ознакомление с основными направлениями будущей профессиональной деятельности.

Задачи практики

В ходе прохождения практики будут решаться следующие задачи:

- ознакомления со спектром специальностей экологической направленности, первичный выбор направления последующей трудовой деятельности;
- изучение методических, экономических и правовых основ охраны окружающей среды в организациях, получение практических знаний по вопросам природопользования;
- изучение структуры природоохранной деятельности организации;
- ознакомиться с механизмами управления природопользованием в системе охраны природной среды (в экологических службах ведомств, муниципалитетов и предприятий, в проектных организациях);
- ознакомиться с вопросами лицензирования, сертификации и паспортизации;
- сбор и последующая систематизация материалов для подготовки отчета по производственной практике, тезисов, выступления на конференциях.

1.1. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика относится к циклу Б.2. Практики. Она логически и методически взаимосвязана с дисциплинами Естественнонаучного цикла и профессионального цикла: аналитические методы контроля окружающей среды; основы природопользования, нормирование и снижение загрязнений окружающей среды, экономика природопользования, планирование

природоохранной деятельности производственного объекта; основы экологического проектирования и экспертизы, Экологический менеджмент и аудит

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
ПК-1– способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	Знает методы расчета параметров (ПДВ, ПДС, ИЗА, ИЗВ, СЗЗ, и т.д.), необходимых для применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды.
ПК-2 – владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	Знает методы сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методы оценки воздействия на окружающую среду Умеет применять методы сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия
ПК-3 – владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	Знает основы технологии установок по утилизации отходов производства и потребления, их экологические особенности. Умеет работать с современным оборудованием при осуществлении контроля за эксплуатацией очистных установок, полигонов и других производственных комплексов в области охраны и снижения негативного воздействия на базовом уровне.
ПК-4 – способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Знает меры обеспечения промышленной безопасности по предотвращению и ликвидации экологически опасных ситуаций или катастроф на производственных объектах. Умеет аргументировать свою точку зрения при планировке мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф.
ПК-5 – способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и	Знает методы механической, биологической, физико-химической очистки, обеззараживания сточных вод и обработки осадка, доочистки биологических очищенных сточных вод Умеет ориентироваться в технических

созданию культурных ландшафтов	характеристиках очистных установок и сооружений
ПК-6 – способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	<p>Знает, как осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p> <p>Умеет осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>
ПК-7 – владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	<p>Знает виды и типовые формы экологической отчетности на предприятии.</p> <p>Умеет проявлять грамотность заполнения типовых форм отчетной экологической документации на производстве.</p>
ПК-12 – владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	<p>Знает нормативно-техническую документацию по вопросам охраны окружающей среды и промышленной безопасности на предприятии</p> <p>Умеет определять значимые экологические аспекты деятельности организации для любого типа организаций; проводить анализ и оценку экологической деятельности предприятия; разрабатывать рекомендации и предложения, направленные на ее совершенствование.</p>
ПК-13 – владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	<p>Знает методы сбора фактического материала, его обработки и анализа в области экологии и техносферной безопасности по теме исследований; способы представления результатов исследований, основы планирования и организации полевых и камеральных работ</p> <p>Умеет использовать навыки проведения научных исследований на всех его этапах, оформления результатов исследований, организации полевых и камеральных работ; навыки работы в составе научно-исследовательского коллектива; использования базовых знаний в области экологии и техносферной безопасности</p>

2. Структура и трудоемкость практики

Семестр 7. Форма проведения практики - распределенная. Способы проведения практики - стационарная. Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часов, продолжительность 6 недели.

3. Содержание практики

Таблица 2

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Ознакомление с программой практики, индивидуальным заданием по определенной тематике, инструктаж по технике безопасности	40	Беседа, контактная работа
2	Основной этап	выполнение производственных заданий, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	240	Опрос, консультации, Графический и статистический анализ результатов и таблицы
3	Заключительный этап	Обработка материала по научно-исследовательской работе студента и других работ, выполняемые обучающимся самостоятельно.	44	Отчет, дневник-отчет, тестовая контрольная работа
Итого			324	

3.2. Содержание дисциплины (модуля) по темам

Модуль 1.

1.1. Подготовительный этап

Ознакомление с программой практики, индивидуальным заданием по определенной тематике. Научно-исследовательские: участие в комплексных исследованиях отраслевых и региональных проблем в области природопользования. При прохождении практики студентом предоставляется возможность изучить исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при выполнении различных видов работ. В случае, по согласованию с руководителем от производства, студент имеет право подробно отразить в отчете по практике специальный вопрос по научно-исследовательской теме, которую в дальнейшем студент будет углублять и использовать в качестве одной из частей своего дипломного проекта.

Модуль 2.

2.1. Основной этап

Сбор и анализ результатов для выполнения отчета по практике. Ознакомление с защитой воздушного бассейна предприятия от вредных промышленных и тепловых выбросов в атмосферу; способы очистки и обезвреживания промышленных стоков, газообразных выбросов, твердых промышленных отходов. Производственные процессы и технологии, обеспечивающие природоохранное и законодательство, и экологическую безопасность. Новые процессы и способы

производства, исключая выбросы в окружающую среду. Научно-производственные: производственная деятельность, знакомство с производством и обязанностями своей будущей специальности. Многоотраслевой характер экологических подходов и многообразие технологических схем на природоохранных предприятиях различного профиля определяют необходимость ознакомления студентов с большим числом разнообразных установок.

При проведении экскурсий руководитель практики организует для студентов лекции и беседы специалистов предприятия следующей примерной тематике:

- 1) технологическая схема производства в соответствии с требованиями по обеспечению природоохранного законодательства;
- 2) основные технологические показатели;
- 3) отчетность на предприятии;
- 4) основы контроля и экологического менеджмента;
- 5) должностные обязанности персонала, обслуживающего хозяйство предприятия.

Модуль 3.

3.1 Заключительный этап

Обработка материала исследования. Осуществление работ, предусмотренных программой практики и календарным графиком в установленные сроки.

4. Промежуточная аттестация по практике

Таблица 3

№ темы	Темы	Виды и формы проведения промежуточной аттестации, формы отчетности.
1	2	3
1.	Подготовительный этап	Организационное собрание. Проведение инструктажей по технике безопасности, противопожарной профилактике Ознакомление с программой производственной практики.
2	Основной этап: Ознакомление с защитой воздушного бассейна предприятия от вредных промышленных и тепловых выбросов в атмосферу; способы очистки и обезвреживания промышленных стоков, газообразных выбросов, твердых промышленных отходов.	Закрепление теоретического материала, демонстрация применения практических навыков, осуществление работ, предусмотренных программой практики и календарным графиком в установленные сроки.
	Производственные процессы и технологии, обеспечивающие природоохранное и законодательство, и экологическую безопасность, экологическая деятельность администраций, экологических и природоохранных некоммерческих фондов, государственных предприятий, осуществляющих охрану лесов, экосистем, акваторий, коммерческих предприятий природопользовательского профиля, научно-исследовательских	

	подразделений, а также иных предприятий, учреждений и ведомств, влияющих на состояние	
	Новые процессы и способы производства, исключая выбросы в окружающую среду.	Подготовка сообщений по тематике, работа с интернет-источниками и научно-методической литературой. К критериям оценивания относятся логичность, полнота, научность отчета. Углубление и систематизация полученных знаний с использованием основной и дополнительной литературы.
	Ознакомление с защитой воздушного бассейна предприятия от вредных промышленных и тепловых выбросов в атмосферу; способы очистки и обезвреживания промышленных стоков, газообразных выбросов, твердых промышленных отходов.	Знакомство с экозащитными технологиями, составление технологических схем. Подготовка сообщений по тематике, работа с интернет-источниками и научно-методической литературой. К критериям оценивания относятся логичность, полнота, научность отчета. Углубление и систематизация полученных знаний с использованием основной и дополнительной литературы.
3	Заключительный этап	Написание отчётов по результатам практики и подготовка к его защите по практике. Тестовая контрольная работа. В целом отчёт о учебной практике должен показать, что студент обладает достаточной суммой экологических знаний, знаком с теоретическими основами обеспечения техносферной безопасности, приобрел определенные профессиональные знания и умения.

3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Оценочные средства диагностирующего контроля

Критерии оценивания обучающихся: аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Рекомендации по организации индивидуальной работы студента:

Студент выполняет индивидуальное задание, на основе которого составляется программа практики. Выполнение задания следует начинать с определения целей и постановки задач практики. Совместно с руководителем практики определяется алгоритм выполнения индивидуального задания. Исходя из приоритетов выполнения задания, подбирается методика решения поставленных задач, определяется механизм их выполнения, выбираются источники информации (специальная литература, нормативно-правовые источники, учебные пособия и т.д.). Отчет проверяется и оценивается руководителями практики.

Методические рекомендации по подготовке отчета по производственной практике.

Отчётность по итогам практики

По итогам производственной практики студент составляет отчет в объеме 10-15 страниц.

Обязательными элементами структуры отчета являются:

- Введение, в котором отмечаются:
 1. Цель и задачи практики, а также личное участие студента в производственной работе подразделения
 2. Краткая история развития предприятия.
 3. Характеристика основных направлений деятельности предприятия.
- Содержание работы предприятия и его организационная структура;

- Состояние объекта управления природопользованием в Тюменской области. В этом разделе речь идет о таком объекте, с которым имеет дело данное предприятие или подразделение, где проходила практика студента (ресурсы воды, лесов, земель, рекреации или техногенное воздействие на окружающую среду).
- Основные этапы управления природопользованием (или состоянием окружающей среды) на предприятии: лицензирование, сертификация, экологическое проектирование, экологическая экспертиза, аудит, мониторинг окружающей среды.

К отчету о производственной практике прилагаются карты и схемы ресурсов и состояния окружающей среды, графики, таблицы, результаты расчетов, а также разного рода нормативные документы (законы, рекомендации, предписания, нормативы и т.п.)

К отчету также прилагается характеристика работы студента, подписанная руководителем от предприятия и заверенная печатью.

Основной документ выполняется на листе формат А4; шрифт Times New Roman размер 12, стиль - обычный; выравнивание по ширине; отступ красная строка -1,25 см; межстрочный интервал - 1,5. Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номера страниц проставляются в правом верхнем углу.

Также на протяжении всего времени прохождения практики ведётся дневник, в котором должны быть отражены: дата и время присутствия, характер выполненных работ в течение дня, задания, которые было дано специалистом предприятия (организации).

5.Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

Примерная тематика индивидуальных работ

1. Гидрологический анализ состояния р. Иртыш
2. Определение сульфат - ионов в водной почвенной вытяжке
3. Изучение проекта СЗЗ на примере предприятия ЦЩЩ «ЗапСибНефтехим»
4. Определение карбонат - ионов в водной почвенной вытяжке
5. Изучение Проекта ПДВ на примере компании «Спектр»
6. Подготовка водной почвенной вытяжки
7. Определение нитратов в почвенной вытяжке
8. Изучение Проекта НДС на примере предприятия ООО «Сибур-Тобольск»
9. Методические основы охраны окружающей среды в организации.
10. Экономические основы охраны окружающей среды в организации.
11. Правовые основы охраны окружающей среды в организации.
12. Практические основы охраны окружающей среды в организации.
13. Структура природоохранной деятельности организации.
14. Механизмами управления природопользованием в системе охраны природной среды (в экологических службах ведомств, муниципалитетов и предприятий, в проектных организациях).
15. Вопросы организации экологических экспертиз территории.
16. Вопросы организации производства, технологических проектов,
17. Вопросы организации лицензирования,
18. Вопросы организации сертификации и паспортизации.

Таблица 4

Карта критериев оценивания компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Компонент паспорта компетенций (из)	Оценочные материалы	Критерии оценивания
1.	ПК-1– способностью осуществлять разработку и применение технологий	Знает методы расчета параметров (ПДВ, ПДС, ИЗА, ИЗВ, СЗЗ, и т.д.), необходимых	Дневник прохождения, опрос	1.Знает виды воздействия различных технических систем на природную среду;

	рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	для применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды.		2. Умеет оценивать состояние окружающей среды, местности, своего здоровья;
2.	ПК-2 – владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	Знает методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду Умеет использовать методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду.	Дневник прохождения, опрос	1. Понимание основных методов защиты ОС и использования малоотходных технологий в производстве
3	ПК-3 – владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия	Знает технологический регламент очистных установок, очистных сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия	Дневник прохождения, опрос, тестовая работа, характеристик а на студента от предприятия	1. Ориентируется в применении ресурсосберегающих технологий 2. Владеет знаниями о технологиях защиты ОС

	хозяйственной деятельности	хозяйственной деятельности Умеет применять навыки эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности		
4	ПК-3 – владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	Знает основы технологии установок по утилизации отходов производства и потребления, их экологические особенности. Умеет работать с современным оборудованием при осуществлении контроля за эксплуатацией очистных установок, полигонов и других производственных комплексов в области охраны и снижения негативного воздействия на базовом уровне.		1. Аргументирует точку зрения по ходу обсуждения конкретных экологических ситуаций. методы наблюдений и наземного обеспечения в природоохранной деятельности.
5	ПК-4 – способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Знает меры обеспечения промышленной безопасности по предотвращению и ликвидации экологически опасных ситуаций или катастроф на производственных объектах. Умеет аргументировать свою точку зрения при планировке мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф.		Демонстрирует знания методов оценки возникающего экологического риска; меры по предотвращению и ликвидации экологически опасных ситуаций или катастроф;

6	ПК-5 – способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	Знает, как реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов Умеет реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов	Демонстрирует знание основ технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;
7	ПК-6 – способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	Знает, как осуществлять формирование программы контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах Умеет осуществлять формирование программы контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах	Демонстрирует теоретические знания по контролю входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах
8	ПК-7 – владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	Знает виды и типовые формы экологической отчетности на предприятии. Умеет проявлять грамотность заполнения типовых форм отчетной экологической документации на производстве.	Демонстрирует знания по методам и приемам организации производственного экологического контроля, природоохранной документацией и экологического аудита.
9	ПК-12 – владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической	Знает базовые принципы работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций Умеет планировать и организовывать	Ориентируется в вопросах управления техносферной безопасностью

	политики на предприятиях	работу в области охраны труда и промышленной безопасности	
10	ПК-13 – владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Знает основы планирования и организации полевых и камеральных работ Умеет идентифицировать основные опасности на производственном объекте, оценивать риск реализации основных опасностей на производственных объектах, рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы заданные показатели безопасности	Ориентируется в методах минимизации реализации основных опасностей на производственных объектах

5.Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

1. Средством регулирования состояния геосистем и экосистем является
 - а) геоэкологический мониторинг;
 - б) ОВОС;
 - в) экологическая экспертиза;
 - г) экологический контроль.
2. Жесткое (командное) управление состоянием геосистем и экосистем подразумевает воздействие на управляемые системы
 - а) с помощью технических средств;
 - б) с использованием естественных механизмов саморегуляции;
 - в) с использованием экономических рычагов.
3. Нормативы качества окружающей среды должны быть рассчитаны исходя из последствий их воздействия
 - а) на человека;
 - б) на самые чувствительные организмы экосистемы;
 - в) на функционирование экосистемы.
4. Мягкое управление состоянием геосистем и экосистем подразумевает воздействие на управляемые системы
 - а) с помощью технических средств;
 - б) с использованием естественных механизмов саморегуляции;
 - в) с использованием экономических рычагов.
5. Непосредственное воздействие на геосистемы и экосистемы с помощью технических средств называется:
 - а) командно-административное управление;
 - б) мягкое управление;
 - в) жесткое управление;
 - г) экономическое управление.
6. Косвенное воздействие на природу с использованием естественных механизмов саморегуляции

называется

- а) командно-административное управление;
- б) мягкое управление;
- в) жесткое управление;
- г) экономическое управление.

7. Проектирование крупных геотехнических систем осуществляется в

- а) два этапа;
- б) три этапа;
- в) четыре этапа.

8. К территориальным кадастрам относится:

- а) водный кадастр
- б) кадастр охотничьих животных
- в) кадастр особо охраняемых территорий
- г) лесной кадастр

9. Комплексный территориальный кадастр природных ресурсов содержит данные о:

- а) влияние природных комплексов на здоровье человека
- б) особо охраняемых природных территориях
- в) деградации, ухудшение земель
- г) природно-ресурсном потенциале определённого региона

10. Требование «сопровождать использование ресурсов их воспроизводством» относится к использованию

- а) руд чёрных металлов
- б) почвенного плодородия
- в) энергия ветра

11. Требование «сопровождать использование ресурсов их воспроизводством» относится к использованию

- а) лесных ресурсов
- б) руд цветных металлов
- в) геотермальных вод

12. Разработка и внедрение технологий, наносящих минимальный ущерб ОПС называется

- а) интенсификацией технологических процессов
- б) экологизацией технологических процессов
- в) реутилизацией

13. Свод данных включающий количественную и качественную опись природных ресурсов, содержащий экономическую, экологосоциальную оценку ресурсов называется:

- а) бонитет
- б) земельный фонд
- в) природно-ресурсный потенциал
- г) кадастр

14. К отраслевым кадастрам относится

- а) ландшафтный кадастр
- б) лесной кадастр
- в) детериорационный кадастр
- г) медико-географический кадастр

15. Государственный учёт природных ресурсов является частью

- а) экономического механизма охраны природы
- б) правовой базы охраны природы
- в) инженерной охраны природы

16. Для ресурсных циклов характерно:

- а) образование большого количества отходов на каждом этапе
- б) влияние на естественные циклы и нарушение их функционирования
- в) функционирование по принципу замкнутости

17. Неверным является определение «Ресурсные циклы характеризуются»

- а) высокой степенью замкнутости
- б) образование большого количества отходов
- в) высокий уровень утилизации отходов

18. Часть территории, обладающая свойствами экологического барьера, разделяющие источники и объекты неблагоприятных экологических воздействий называется:
- а) зона экологического бедствия
 - б) зона экологического риска
 - в) зона чрезвычайной экологической ситуации
 - г) санитарно-защитная зона
19. Деграляция растительного покрова, эрозия, дегумификация, засоление, загрязнение почв характеризуют процесс:
- а) остепнения
 - б) обезлесивания
 - в) опустынивания
 - г) окультуривания
20. Система мер, направленная на выявление и предотвращение нарушения законодательства в области охраны природы, называется
- а) мониторинг ОПС;
 - б) ОВОС;
 - в) экологический контроль.
21. Неверным является утверждение:
- а) Элементы государственного экологического контроля: лицензирование, экологическая сертификация, экологический аудит;
 - б) Задачей ОВОС является оценка воздействия на ОС, функционирующих предприятий;
 - в) Задачей экологического аудита является формирование достоверных представлений о воздействии субъекта хозяйственной деятельности на ОС.
22. Экологические нормативы отражают
- а) уровень фактического воздействия на ОС;
 - б) уровень общественных потребностей к качеству среды;
 - в) уровень экономической стабильности.
23. Примером командного (жесткого) управления природой является
- а) снегозадержание;
 - б) создание лесонасаждений для борьбы с эрозией;
 - в) орошение земель;
 - г) внесение в почву бактериальных удобрений.
24. Примером мягкого управления природой является
- а) строительство водохранилища для улучшения водоснабжения населения;
 - б) осушение заболоченных земель;
 - в) проведение мероприятий по снегонакоплению;
 - г) вырубка леса под сельскохозяйственные угодья.
25. Высокий, но кратковременный экономический эффект на начальном этапе дает
- а) жесткое управление природой;
 - б) мягкое управление природой.
26. Значительные материальные затраты на начальном этапе компенсируются предотвращением экологического ущерба впоследствии при
- а) жестком управлении природой;
 - б) мягком управлении природой.
27. Ценными природными реакциями сопровождается:
- а) мягкое управление природой;
 - б) жесткое управление природой.
28. Верным является утверждение: «Для достижения максимального эколого-экономического эффекта необходимо:
- а) сочетать мягкое и жесткое управление природой;
 - б) использовать только жесткую форму управления;
 - в) использовать только мягкую форму управления.
29. Создание новых природно-антропогенных систем входит в задачи:
- а) оперативного управления;
 - б) опережающего управления;
 - в) командно-административного управления;
 - г) экономического управления.

30. Регулирование состоянием, созданным природно-антропогенных систем входит в задачи:
- оперативного управления;
 - опережающего управления;
 - командно-административного управления;
 - экономического управления.
31. Поддержание измененного режима функционирования геосистем входит в задачи:
- оперативного управления;
 - опережающего управления;
 - командно-административного управления;
 - экономического управления.
32. Трансформация природного ландшафта в природно-антропогенный происходит в ходе:
- оперативного управления;
 - опережающего управления;
 - командно-административного управления;
 - экономического управления.

5.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике

Тестовая контрольная работа

- Система оплачиваемых государственных разрешений на эксплуатацию природных ресурсов называется:
 - лицензирование природопользования
 - лимитирование природопользования
 - платность природопользования
 - финансирование природопользования
- Система экологических ограничений по территориям, представляющая собой установление объёмов предельного изъятия природных ресурсов, предельного привноса загрязняющих веществ в окружающую природную среду называется:
 - лицензирование природопользования
 - лимитирование природопользования
 - платность природопользования
 - финансирование природопользования
- Внесение природопользователями платы за изъятие природных ресурсов, за размещение отходов, за выбросы и сбросы называется:
 - лицензирование природопользования
 - лимитирование природопользования
 - платность природопользования
 - финансирование природопользования
- Командно-административным методом управления природопользователя являются:
 - проведение экологического контроля
 - установление налоговых льгот
 - пр) наложение штрафа за экологические нарушения
- Командно-административным методом управления природопользователя являются:
 - применение льготного кредитования предприятий, осуществляющих ООПС
 - установление ПДВ загрязняющих веществ
 - применение поощрительных цен на экологически чистую продукцию
 - наложение штрафа за экологические нарушения
- Командно-административным методом управления природопользователя являются:
 - применение поощрительных цен на экологически чистую продукцию
 - введение добавочного налогообложения экологически вредной продукции
 - установление предприятием ПДС загрязняющих веществ
 - наложение штрафа за экологические нарушения
- Головной организацией в процессе проведения мониторинга окружающей среды является:
 - Роскомгидромет;
 - Саэпиднадзор;
 - Министерство природных ресурсов РФ.

- 8) Контроль за использованием недр осуществляет
- а) Госгортехнадзор России;
 - б) Министерство природных ресурсов РФ;
 - в) Роскомзем
- 9). Контроль за использованием ресурсов животного мира осуществляет
- а) Роскомгидромет;
 - б) Роскомзем;
 - в) Министерство сельского хозяйства РФ.
- 10). Определяют основные направления экологической политики, утверждают экологические программы, устанавливают правовые основы и нормы органы управления по охране природы
- а) общей компетенции;
 - б) специальной компетенции.
- 11). Комплексные органы по управлению охраной природы
- а) выполняют все природоохранные задачи;
 - б) выполняют функции контроля, за использованием отдельных видов природных ресурсов или объектов;
 - в) выполняют одну или несколько родственных функций в отношении всех природных объектов.
- 12) Отраслевые органы по управлению охраной природы:
- а) выполняют все природоохранные задачи;
 - б) выполняют функции контроля, за использованием отдельных видов природных ресурсов или объектов;
 - в) выполняют одну или несколько родственных функций в отношении всех природных объектов.
- 13) Функциональные органы по управлению охраной природы:
- а) выполняют все природоохранные задачи;
 - б) выполняют функции контроля, за использованием отдельных видов природных ресурсов или объектов;
 - в) выполняют одну или несколько родственных функций в отношении всех природных объектов.
- 14) Неверным является утверждение: «Улучшить свойства природной среды возможно в результате:
- а) воздействия на растительный покров;
 - б) воздействия на гравитационные процессы;
 - в) воздействия на сток;
 - г) химизация, т.е воздействия на геохимический круговорот.
- 15) Верным является утверждение:
- а) Мелиорация – это только осушение и орошение земель;
 - б) Различают следующие типы мелиораций: земельные, химические, физические,

5. 3 Система оценивания

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. При оценке итогов работы принимаются во внимание характеристика, данная студенту руководителем практики от предприятия. Форма итогового контроля по практике - «зачет с оценкой».

Оценка «зачтено на отлично» выставляется при условии:

- обучающийся имеет высокие оценки руководителя практики от организации и кафедры по итогам прохождения практики;
- дневник и отчет изложены четко, логично, связно и полно, соответствует поставленной цели и задачам практики;
- дневник и отчет содержат все необходимые разделы, изложенные полно и логично;
- обучающийся использует достаточно полно разнообразные средства подтверждения представленного в отчете материала (ссылки на российских и зарубежных авторов, статьи научных журналов, нормативно-правовые акты и т.д.);
- для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком, использует научную терминологию;

- демонстрирует полное понимание научной проблемы, решаемой в процессе прохождения практики;
 - все требования, предъявляемые к отчету и дневнику, выполнены.
- Зачтено на «хорошо» или «удовлетворительно» ставятся при незначительных или грубых ошибках в отчете по итогам практики.
- Оценка «не зачтено» выставляется, если:
- обучающийся имеет замечания руководителя практики от организации и кафедры по итогам прохождения практики;
 - отчет изложен не четко, не логично, не связно и не полно, обучающийся отклоняется от заданной темы;
 - заключение по отчету не соответствует его содержанию;
 - обучающийся не использует средства подтверждения, сказанного в отчете (ссылки на российских и зарубежных авторов, статьи научных журналов, нормативно-правовые акты и т.д.);
 - для выражения своих мыслей пользуется упрощенно-примитивным языком, не использует научную терминологию;
 - демонстрирует непонимание проблемы.
 - требования, предъявляемые к отчету, не выполнены.

6.1 Основная литература:

1. Селедец, В. П. Системы обеспечения экологической безопасности природопользования: учебное пособие / В.П. Селедец. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 311 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-139-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047747> . – Режим доступа: по подписке.

6.2. Дополнительная литература:

1. Бушенева, Ю.И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы [Электронный ресурс] / Ю.И. Бушенева – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. – 140 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=108069> (дата обращения: 15.03.2020)
2. Кулеш, В.Ф. Экология. Учебная полевая практика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Ф. Кулеш, В.В. Маврищев. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 332 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483086> (дата обращения: 15.03.2020)

6.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Лань - <https://e.lanbook.com/>
- Знаниум - <https://znanium.com/>
- IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/>
- eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/>
- Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
- Ивис - <https://dlib.eastview.com/>
- Библиотека ТюмГУ - <https://library.utmn.ru/>

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

Список лицензионного программного обеспечения, установленного в аудиториях: Autodesk 3ds Max 2018, Autodesk AutoCAD 2018, Embarcadero RAD Studio 2010, MatLab R2009a, Microsoft Office 2003, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010, Microsoft Visual Studio 2012, Microsoft Visual Studio 2012 Expression, Microsoft Visual FoxPro 9.0, Microsoft SQL Server 2005, Windows, Dr. Web, Конструктор тестов 2.5 (Keepsoft), Adobe Design Premium CS4, Corel Draw Graphics Suite X5, Introduction to Robotics, LEGO MINDSTORMS Edu NXT 2.0, Robolab 2.9.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Для использования электронных изданий обучающиеся обеспечены рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступ к сети Интернет имеют 100 % компьютерных рабочих мест.

Лекционная мультимедийная аудитория: компьютер «Pentium - 4», плазменный телевизор, документ-камера «AVerVision 300», имеется возможность дополнительного подключения аудиовизуальных средств.