

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

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология и техносферная безопасность
Форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 3 зачетных единиц (108 часов).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель практики - освоение полевых и камеральных методов исследования, применяемых для оценки географических характеристик территорий.

Задачи практики:

- овладеть навыками работы с геодезическими приборами: GPS-навигатором, теодолитом, нивелиром, лазерным дальномером;
- освоить способы картографирования эколого-географических условий и факторов (орографические, термические, барические и др.);
- закрепить навыки работы с компьютерными программами Google Earth и Map Source, используя данные полевых работ.

Планируемые результаты освоения

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

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

ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях

ПК-13 владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления

Знать:

- методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды,
- как осуществлять формирование программы контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах

- базовые принципы работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций
- нормативно-правовые основы организации и управления техносферной безопасностью в рамках поставленной задачи, основы планирования и организации полевых и камеральных работ

Уметь:

- использовать методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды.
- осуществлять формирование программы контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах
- 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

Владеть:

- методикой оценки воздействия на окружающую среду
- методикой мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов
- навыками работы в административных органах управления предприятий
- навыками планирования и организации полевых и камеральных работ

Краткое содержание дисциплины (модуля)

№	Наименование раздела (этапа) практики	Формы оцениваемой работы
1.	Подготовительный	Прохождение инструктажа безопасности
2.		Физико-географическая характеристика района проведения практики (в дневнике практики).
3.		Особенности работы с геодезическими приборами и программами Google Earth и Map Source (записи в дневнике практики).
4.	Основной	Нивелирная съемка местности
5.		Изучение особенностей орографии местности. Работа с планом местности, практическая отработка навыков его составления.
6.		Нанесение объектов флоры на карту.
7.	Заключительный	Составление отчета

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

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЭКОЛОГИИ И ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология и техносферная безопасность
Форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 9 зачетные единицы, 324 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр – экзамен.

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: сформировать у студентов практических профессиональных умений. Приобретение первоначального практического опыта по основным методам исследований в экологии и техносферной безопасности. Совершенствование знаний и умений на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения на 1-2 курсе. Проведение бакалавром научного исследования, включающего полевые и лабораторные работы. Развитие научного мировоззрения, проведение экологического воспитания бакалавров и бережного отношения к природе. Формирование профессиональных, коммуникативно-организационных и инструментальных компетенций бакалавра

Задачи:

- дать представление об основных понятиях в области методов экологических исследований;
- рассмотреть особенности и специфику эксперимента в лабораторных условиях;
- приобрести навыки в организации, планировании, постановке и проведении экологических исследований;
- овладеть методами геоботанических исследований, камеральной обработки полученного материала и картирования растительности;
- получить необходимые навыки самостоятельного ведения учебно-исследовательской работы в полевых условиях.

Планируемые результаты освоения

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 исследования в экологии и техносферной безопасности Умеет применять методы исследования в экологии и техносферной безопасности
ПК-2 – владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду,	Знает методы исследования воздействия объектов техносферы на состояние окружающей среды, обработки, анализа

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый /функциональный)
<p>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</p>	<p>и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации Умеет проводить выбор методов исследования воздействия объектов техносферы на состояние окружающей среды для формирования программы экологического мониторинга</p>
<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>	<p>Знает правовые основы природопользования и охраны окружающей среды для целей исследования в экологии и техносферной безопасности Умеет критически анализировать информацию различных отраслей экономики в области экологии и техносферной безопасности</p>
<p>ПК-13 – владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления</p>	<p>Знает методы сбора фактического материала, его обработки и анализа в области экологии и техносферной безопасности по теме исследований; способы представления результатов исследований Умеет использовать методы сбора фактического материала, его обработки и анализа в области экологии и техносферной безопасности по теме исследований, навыки полевых и камеральных работ</p>

Краткое содержание дисциплины

Инструктаж по технике безопасности	Знакомство с правилами техники безопасности при проведении полевых практик
Введение. Цели и задачи практики.	Цели и задачи практики. Физико-географическая характеристика района практики. Методы сбора, гербаризации и определения растений различных таксономических групп
Экология растений и животных лесов, парков, лугов, полей	Изучение особенностей морфологии, физиологии объектов, видовое разнообразие, адаптационные черты
Методы изучения водных и наземных экосистем.	Оценка экологического состояния водного объекта и наземной экосистемы. Естественное и антропогенное загрязнение водного объекта. Почвенная фауна как объект экологических исследований.
Методы биоиндикации	Использование сравнительного и индикационного метода в экологических исследованиях. Индикация почвенного

	плодородия и кислотности. Растения-индикаторы кислотности почв. Индикация водного режима почв.
Обработка результатов	Камеральная обработка данных. Статистическая обработка и анализ полученных данных.
Консультация по написанию отчета по практике	Ведение дневника и подготовка отчёта по практике
Написание отчета и оформление документов по практике	Научно-исследовательская работа. Оформление дневников и отчетов по индивидуальной работе. Подготовка к отчету
Итоговая конференция	Подготовка к защите индивидуальной исследовательской работы

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

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«КОМПЛЕКСНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология и техносферная безопасность
Форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 9 зачетные единицы, 324 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля). Целью учебной практики являются закрепление теоретической подготовки и приобретение практических навыков и компетенций в сфере изучения состояния природной среды с целью комплексной оценки состояния территорий с помощью методов биоиндикации и аналитических методов контроля окружающей среды. Задачами являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения, контроля и анализа экологического состояния окружающей среды;
- получение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
- определение экологического состояния природных и природно-антропогенных объектов исследуемого района.

Планируемые результаты освоения.

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Планируемые результаты обучения: (знаниевые/функциональные)
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 экологических исследований в сфере экологии и природопользования; методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа; методы обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации. Умеет: применять общепринятые методики проведения комплексных экологических исследований; анализировать и интерпретировать экологическую информацию; 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 принципы эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Планируемые результаты обучения: (знаниевые/функциональные)
	<p>Умеет формировать программу экологического мониторинга очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в целях снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.</p>
<p>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</p>	<p>Знает основы знаний по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.</p> <p>Умеет определять показатели загрязнений почвы вблизи захоронений отходов или полигонов ТБО методами химического анализа и биоиндикации в полевых условиях.</p>
<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>	<p>Знает принципы критического анализа достоверной информации различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.</p> <p>Умеет критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.</p>
<p>ПК-12 – владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях</p>	<p>Знает экологическую политику и цели предприятия в области охраны окружающей среды, правовую и нормативно-техническую документацию по вопросам экологии на предприятии; факторы риска природного и техногенного происхождения.</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>
<p>ПК-13 – владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления</p>	<p>Знает правовую и нормативно-техническую документацию по вопросам охраны окружающей среды на предприятии, основы планирования и организации полевых и камеральных работ.</p> <p>Умеет планировать полевые и камеральные работы, необходимые для выполнения исследовательских работ.</p>

Краткое содержание дисциплины (модуля): методы экологических исследований; методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа; методы обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации; очистные сооружения и погоны; сточные воды; экологическая политика предприятий; полевые работы.

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

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ)»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология и техносферная безопасность
Форма обучения очная

Трудоемкость дисциплины: 9 з.е. (324 ч)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения практики: является ознакомление студентов со структурой предприятий, с основными технологическими процессами, организацией служб охраны труда, защиты в ЧС на данных предприятиях; ознакомление с лабораторным оборудованием кафедры и других структурных подразделений.

Задачи:

- изучение структуры предприятия и основных технологических процессов;
- изучение особенностей будущей профессии, структуры службы охраны труда, организации защиты в ЧС;
- изучение используемых на предприятии видов обучения безопасным методам и приемам труда;
- изучение средств индивидуальной и коллективной защиты;
- изучение оборудования и приборов лабораторий кафедры;
- изучение нормативно-технической документации;
- ознакомление с опасными и вредными факторами на предприятиях, а также их влиянием на окружающую среду и человека.

Планируемые результаты освоения

Компетенции

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

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

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

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

ПК-12 – владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях

ПК-13 – владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления

В результате изучения дисциплины «Учебная практика (техносферная безопасность)» студент должен

Знать:

– методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду

– технологический регламент очистных установок, очистных сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности

– как реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов

– как осуществлять формирование программы контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах

– базовые принципы работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций

– нормативно-правовые основы организации и управления техносферной безопасностью в рамках поставленной задачи, основы планирования и организации полевых и камеральных работ

Уметь:

– использовать методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду

– 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

– реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов

– осуществлять формирование программы контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах

– планировать и организовывать работу в области охраны труда и промышленной безопасности

– 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

Краткое содержание дисциплины: Приступая к практике, студенты должны пройти вводный инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности. Студенты должны выяснить на предприятии: технологию процесса работы объекта, проведение инструктажей по технике безопасности, источники загрязнения окружающей среды (химическое и физическое загрязнение), обратить внимание на взаимосвязь вопросов охраны среды и технологического процесса, применение оборудования с минимальным выбросом вредных веществ в окружающую среду, внедрение в производство малоотходных технологий. Результаты экскурсионного знакомства конспектируются и оформляются в отчет по практике.

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

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология и техносферная безопасность
Форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 6 з.е. (216 ч)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения преддипломной практики: закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы.

Задачи:

- выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР);
- поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме ВКР;
- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определения целей ВКР, задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;
- составление технического задания и календарного графика его выполнения;
- выполнение технического задания (сбор фактических материалов для подготовки ВКР);
- оформление отчета о прохождении студентом преддипломной практики.

Планируемые результаты освоения

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	Знает методы сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методы оценки воздействия на окружающую среду

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
<p>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</p>	<p>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</p>
<p>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</p>	<p>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.</p>
<p>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</p>	<p>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.</p>
<p>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</p>	<p>Знает методы механической, биологической, физико-химической очистки, обеззараживания сточных вод и обработки осадка, доочистки биологических очищенных сточных вод. Умеет ориентироваться в технических характеристиках очистных установок и сооружений</p>
<p>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>	<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. Умеет осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в</p>

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
	производстве, применять ресурсосберегающие технологии
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.
ПК-12 – владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	Знает нормативно-техническую документацию по вопросам охраны окружающей среды и промышленной безопасности на предприятии 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.
ПК-13 – владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	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 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

Краткое содержание дисциплины: рассмотреть виды воздействия различных технических систем на природную среду; методы оценки возникающего экологического риска; меры по предотвращению и ликвидации экологически опасных ситуаций или катастроф; методы наблюдений и наземного обеспечения в природоохранной деятельности.

Излагаются результаты предварительных экологических исследований территории или этапов производства с элементами описания применённых или планируемых к применению методик, принципов установления экологичности территорий и звеньев производственного цикла. Подготовка отчёта о преддипломной практики, в котором должен показать, что обладает достаточной суммой экологических знаний, знаком с теоретическими основами ряда дисциплин, приобрел определенные профессиональные знания и умения, навыки работы с инструментальным оборудованием, знаниями методов и приемов организации производственного экологического контроля, природоохранной документацией и экологического аудита и т.д.

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

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология и техносферная безопасность
Форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 9 з.е. (324 ч)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения производственной практики: предназначена для закрепления теоретических знаний и получение начальных профессиональных компетенций, ознакомление с основными направлениями будущей профессиональной деятельности.

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.

Планируемые результаты освоения

Компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

ПК-12 – владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях

ПК-13 – владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления

В результате изучения дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)» студент должен

Знать:

– методы расчета параметров (ПДВ, ПДС, ИЗА, ИЗВ, СЗЗ, и т.д.), необходимых для применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды.

– принципы формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методы оценки воздействия на окружающую среду, знает источники, виды и масштабы техногенного воздействия, методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации

– основы технологии установок по утилизации отходов производства и потребления, их экологические особенности

– меры обеспечения промышленной безопасности по предотвращению и ликвидации экологически опасных ситуаций или катастроф на производственных объектах

– методы механической, биологической, физико-химической очистки, обеззараживания сточных вод и обработки осадка, доочистки биологических очищенных сточных вод

– отчетную документацию по природоохранной деятельности на предприятии, в том числе по производственному контролю.

– виды и типовые формы экологической отчетности на предприятии.

– нормативно-техническую документацию по вопросам охраны окружающей среды и промышленной безопасности на предприятии

– основы планирования и организации полевых и камеральных работ, основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности на производстве

Уметь:

– проводить наблюдения технологических параметров с использованием приборов наземного обеспечения в природоохранной деятельности.

– формировать базы данных загрязнения окружающей среды, методы оценки воздействия на окружающую среду, определять источники, виды и масштабы техногенного воздействия, применять различные методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации

– 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.

- аргументировать свою точку зрения при планировке мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф.
- ориентироваться в технических характеристиках очистных установок и сооружений
- ориентироваться в выборе метода очистки и реабилитации полигонов, ресурсосберегающих технологий, при получении опыта профессиональной деятельности
- проявлять грамотность заполнения типовых форм отчетной экологической документации на производстве.
- 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.
- 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

Краткое содержание дисциплины: Ознакомление с программой практики, индивидуальным заданием по определенной тематике. Знакомство с производством, охраной труда и обязанностями эколога на предприятии. Ознакомление с защитой воздушного бассейна предприятия от вредных промышленных и тепловых выбросов в атмосферу. Технологическая схема производства в соответствии с требованиями по обеспечению природоохранного законодательства. Ознакомление с способами очистки и обезвреживания промышленных стоков, газообразных выбросов, твердых промышленных отходов. Проект утилизации и размещения отходов. Производственные процессы и технологии, обеспечивающие природоохранное и законодательство, и экологическую безопасность. Осуществление работ, предусмотренных программой практики и календарным графиком в установленные сроки. Многоотраслевой характер экологических подходов и многообразие технологических схем на природоохранных предприятиях различного профиля. Новые процессы и способы производства, исключая выбросы в окружающую среду.