

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра Экологии и защиты растений

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор по учебной работе




Р.В. Скиндрев

 2017 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль) – Природопользование

Квалификация – Бакалавр

Программа подготовки академического бакалавриата

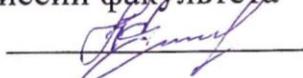
Лесниково
2017

Разработчик (и):
канд. с.-х. наук, доцент  А.А. Постовалов

Программа практики одобрена на заседании кафедры экологии и защиты растений « 28 » августа 2017 г. (протокол №1)

Завкафедрой,
канд. с.-х. наук, доцент  А.А. Постовалов

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета « 28 » августа 2017 г. (протокол №1)

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х. наук доцент  А.В. Созинов

Согласовано:

Декан агрономического факультета
канд. с.-х. наук, доцент  Д.В. Гладков

1 Цель и задачи практики

Цель производственной практики – формирование у бакалавров компетенций направленных на углубление и закрепление полученных теоретических знаний, овладения умениями и навыками самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретение и развитие навыков ведения научно-исследовательской работы.

В рамках прохождения практики обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;
- участие в полевых натурных исследованиях;
- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики.

2 Место практики в структуре образовательной программы

2.1 Производственная практика относится к вариативной части блока 2 «Практики». Производственная практика проводится на третьем курсе в 6 семестре.

2.2 Для успешного прохождения практики обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам: Экологический мониторинг, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), Промышленная экология формирующим следующие компетенции ОПК-6, ОПК-8, ПК-2, Пк-3, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-19, .

2.3 Результаты практики необходимы для изучения дисциплин: Экологическая экспертиза и аудит, Охрана окружающей среды, Экологический менеджмент, а также для выполнения выпускной квалификационной работы.

3 Вид практики, способы и формы (форм) её проведения

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Способы проведения практики – стационарная/выездная.

4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

4.1 Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

- 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-1);

- 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-6);

- владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования (ПК-7);

- владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9);

- способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);

- способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11);

- владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);

- владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);

- владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);

- способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20);

- владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).

4.2 В результате прохождения практики обучающийся должен (для каждой компетенции):

знать:

- знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования (ПК-1);
- контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии (ПК-6);
- правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-7);
- методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности (ПК-9);
- знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);
- производственный экологический контроль (ПК-11);
- основы земледения, ландшафтоведения, картографии (ПК-14);
- основы ресурсоведения и регионального природопользования (ПК-16);
- теоретические основы геохимии окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);
- базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20);
- методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).

уметь:

- осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды (ПК-1);
- осуществлять контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве (ПК-6);
- применять знания о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования (ПК-7);
- проводить оценку воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9);
- осуществлять экологическое нормирование, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);
- проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий (ПК-11);
- применять знания в области земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);
- применять знания в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);
- применять знания в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);

- излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20);
- методы общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации (ПК-21).

владеть

- навыками разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды (ПК-1);
- навыками мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, применять ресурсосберегающие технологии (ПК-6);
- знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды (ПК-7);
- методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения (ПК-9);
- навыками контрольно-ревизионную деятельность, экологического аудита, экологического нормирования (ПК-10);
- навыками проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11);
- знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);
- знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);
- знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);
- навыками критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20);
- методами общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).

5 Место и время проведения практики

Базами практики могут являться организации, работающие в сферах охраны окружающей среды и рационального природопользования; контролирующие органы; промышленные предприятия, транспортные базы, а также научно-исследовательские и природоохранные организации. Время проведения практики - 6 семестр.

Выбор места прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояние здоровья обучающихся и требований по доступности.

6 Структура и содержание практики.

Общая трудоемкость практики составляет 18 з.е.

Продолжительность практики составляет 12 недель.

6.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ по практике, включая контактную и самостоятельную работу студентов, трудоёмкость в часах		Код формируемой компетенции
		Контактная работа, часы	СРС, часы	
1	Подготовительный этап. Нацелен на получение информации о целях, задачах и организации практики, включающий инструктаж по технике безопасности. Бакалавр получает перечень необходимых документов, которые необходимо предоставить после окончания практики	2	16	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21
2	Производственный этап. Нацелен на получение производственных навыков, на выполнение конкретных производственных заданий, сбора и анализа информации о предмете исследований, анализа процесса управления с позиций эффективности производства, информационного обеспечения предприятия, посещение библиотек, работа в Интернете. Участие в реальном производственном процессе коллектива. На основе знаний системного анализа и управления организует менеджерскую деятельность низшего и среднего уровня управления	-	414	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21
3	Обработка и анализ полученной информации. Согласование с руководителем и консультантом практики	-	144	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21
4	Заключительный этап. Подготовка отчета по производственной	2	70	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9;

	практике			ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21
	Итого	4	644	

7 Формы отчетности по практике

По окончании практики обучающиеся в установленные приказом ректора сроки должны предоставить руководителю практики от Академии оформленный «Дневник по практике», «Отчет по практике», индивидуальное задание на практику, график (план) прохождения практики, характеристику (аттестационный лист) с места прохождения практики.

Структура отчета включает следующие разделы: тема практики, цели и задачи, приборы и материалы (если есть в наличии), программное обеспечение (если есть в наличии), порядок выполнения работы, результаты (итоги) практики.

Обязательными элементами структуры отчета являются:

- цель и задачи практики;
- общая характеристика предприятия;
- описание выполненных заданий с количественными и качественными характеристиками и приложениями.

Отчет по производственной практики включает:

1. Титульный лист
2. *Содержание* - размещают на отдельной (пронумерованной) странице после титульного листа.
3. *Введение*, где автор обосновывает тему и цель исследования. Рекомендуется отметить также новизну и практическую значимость проведенных работ.
4. *Основная часть* отчета должна демонстрировать полученный студентом в вузе комплекс теоретических знаний и практических умений полученных во время практической деятельности, в отчете рекомендуется описывать освоенные методики, принципы методов, приборы, на которых проводились анализы.
5. *Выводы*, в которых выделяется существенное, главное как результат исследовательской или производственной работы практиканта.
6. *Список используемых источников*, в который включают все использованные в работе источники в порядке появления ссылок на них в тексте или в алфавитном порядке.

Приложения - при необходимости. Таблицы, графики, рисунки, математические расчеты и т.п. Должны демонстрировать достоверность полученных в ходе исследования результатов.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Учебно-методическое и информационное обеспечение указано в каждой рабочей программе учебной предметной практики в структурированном виде:

а) основная литература;

1 Ксенофонов, Б.С. Охрана окружающей среды: биотехнологические основы: [Электронный ресурс] / Б.С. Ксенофонов - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 200 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=528520>

2 Кулеш, В.Ф., Маврищев, В.В. Экология. Учебная полевая практика: [Электронный ресурс] / В.Ф. Кулеш, В.В. Маврищев. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 332 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483086>

3 Собгайда, Н.А. Методы контроля качества окружающей среды: [Электронный ресурс] / Собгайда Н.А. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=539580>

б) дополнительная литература;

4 Агроклиматический справочник по Курганской области. М.: Московский рабочий, 1967. – 135 с.

5 Акимова, Т. А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 495 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=395798>

6 Алексеев Ю.Е., Жмылев П.Ю., Карпухина Е.А., Прилепский М.Г. Конспект флоры сосудистых растений Звенигородской биологической станции МГУ и ее окрестностей / Руководство по летней учебной практике студентов-биологов на Звенигородской биостанции С.Н. Скадовского. - М.: МГУ, 2004. - С.114-169.

7 Карпаческий Л.О. Лес и лесная почва. М.: Лесн. пром-ть, 1981. — 263 с.

8 Маевский П.Ф.. Флора средней полосы европейской части России. - 10-е издание, М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006 – 600 с.

9 Станис Е.В., Карпухина Е.А. и др. Природные экосистемы средней полосы России. М.: Издательско-аналитический центр «Энергия», 2007, 152 с.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

научная электронная библиотека e-library, wikipedia.org/wiki;

информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Яндекс, Google.

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

- справочная система КонсультантПлюс.

9 Материально-техническое обеспечение

Для прохождения обучающимися производственной практики профильные организации должны быть оснащены современным оборудованием и испытательными приборами.

**10 Лист регистрации изменений (дополнений) в программу
производственной практики**

практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности

в составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование на 2018-2019 уч. год
(код и наименование ОПОП)

Внесение изменений в рабочую программу не предусмотрено

Преподаватель



/А.А. Постовалов /

Изменения утверждены на заседании кафедры экологии и защиты растений
«17» мая 2018 г. (протокол № 10)

Заведующий кафедрой



А.А. Постовалов

**10 Лист регистрации изменений (дополнений) в программу
производственной практики**

практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности

в составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование на 2019-2020 уч. год
(код и наименование ОПОП)

Внесение изменений в рабочую программу не предусмотрено

Преподаватель



/А.А. Постовалов /

Изменения утверждены на заседании кафедры экологии и защиты растений
«20» мая 2019 г. (протокол № 10)

Заведующий кафедрой



А.А. Постовалов

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра Экологии и защиты растений

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой Постовалов А.А. Постовалов

« 28 » августа 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

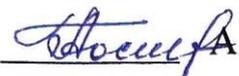
к программе производственной практики
практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность программы (профиль) – Природопользование

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2017

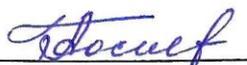
Разработчик (и):

канд. с.-х. наук, доцент  А.А. Постовалов

Фонд оценочных средств одобрен на заседании кафедры экологии и защиты растений « 28 » августа 2017 г. (протокол №1)

Завкафедрой,

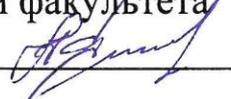
канд. с.-х. наук, доцент

 А.А. Постовалов

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета « 28 » августа 2017 г. (протокол №1)

Председатель методической комиссии факультета

канд. с.-х. наук доцент

 А.В. Созинов

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения производственной практики образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование

1.2 Formой промежуточной аттестации по производственной практике является зачет с оценкой.

2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы (этапы практики)*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства**	
		текущий контроль	промежуточная аттестация
1	2	3	4
Подготовительный этап. Нацелен на получение информации о целях, задачах и организации практики, включающий инструктаж по технике безопасности. Бакалавр получает перечень необходимых документов, которые необходимо предоставить после окончания практики	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21	Дневник практики, отчет	Зачет с оценкой
Производственный этап. Нацелен на получение производственных навыков, на выполнение конкретных производственных заданий, сбора и анализа информации о предмете исследований, анализа процесса управления с позиций эффективности производства, информационного обеспечения предприятия, посещение библиотек, работа в	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21	Дневник практики, отчет	

Интернете. Участие в реальном производственном процессе коллектива. На основе знаний системного анализа и управления организует менеджерскую деятельность низшего и среднего уровня управления			
Обработка и анализ полученной информации. Согласование с руководителем и консультантом практики	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21	Дневник практики, отчет	
Заключительный этап. Подготовка отчета по производственной практике	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21	Дневник практики, отчет	

Примечание: * Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из программы практики.

** В графу наименование оценочного средства в обязательном порядке входят средства осуществления оценки компетенции (части контролируемой компетенции).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе образовательной деятельности

Требования к практическому опыту	Коды и наименование формируемых компетенций, умений	Виды и объём работ на производственной практике, требования к их выполнению и/ или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3	4
Инструктаж по технике безопасности на предприятии. Знакомство со струк-	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16;	Знать технику безопасности на предприятии, свои обязанности. Составить календарный	Дневник, отчет, аттестационный лист

турой и направлением деятельности предприятия	ПК-18; ПК-20; ПК-21	план работы по выполнению задания на практику и согласовать этот план с руководителем практики от предприятия. Анализировать выполнение заданий календарного плана и делать в нем соответствующие пометки.	
Получение производственных навыков, на выполнение конкретных производственных заданий, сбор информации, анализ процесса управления	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21	Работа с основной документацией предприятия, технологическими процессами, лабораторным оборудованием, методами используемые для определения качества природных ресурсов. Анализ основных загрязняющих веществ данного производства. Способы их утилизации. Лимиты предприятий за использованием природных ресурсов и утилизацию отходов.	Дневник, отчет, аттестационный лист
Обработка и анализ собранного материала	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21	Составление обзора литературных источников по исследовательской теме (проблеме). Обработка полученных данных эксперимента. Анализ полученных результатов исследований	Дневник, отчет, аттестационный лист
Заключительный этап	ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21	Написание и оформление отчета по производственной практике	Дневник, отчет, аттестационный лист

4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Знает: нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования; контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберега-	Повышенный уровень

	<p>ющие технологии; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности; знать принципы оптимизации среды обитания; производственный экологический контроль; основы землеведения, ландшафтоведения, картографии; основы ресурсоведения и регионального природопользования; теоретические основы геохимии окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; базовую информацию в области экологии и природопользования; методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации. Умеет: осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды; осуществлять контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве; применять знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования; проводить оценку воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами; осуществлять экологическое нормирование, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания; проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; применять знания в области землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; применять знания в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; применять знания в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; методы общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации. Владеет: навыками разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды; навыками мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процес-</p>	
--	--	--

	<p>сов на производствах, применять ресурсосберегающие технологии; знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды; методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения; навыками контрольно-ревизионную деятельность, экологического аудита, экологического нормирования; навыками проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль; знаниями об основах земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; навыками критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; методами общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.</p>	
<p>Хорошо</p>	<p>Выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Знает: нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования; контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности; знать принципы оптимизации среды обитания; производственный экологический контроль; основы земледения, ландшафтоведения, картографии; основы ресурсоведения и регионального природопользования.</p>	<p>Базовый уровень</p>

	<p>вания; теоретические основы геохимии окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; базовую информацию в области экологии и природопользования; методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации. Умеет: осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды; осуществлять контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве; применять знания о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования; проводить оценку воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами; осуществлять экологическое нормирование, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания; проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; применять знания в области землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; применять знания в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; применять знания в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; методы общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации. Владеет: навыками разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды; навыками мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, применять ресурсосберегающие технологии; знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды; методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности</p>	
--	--	--

	<p>на окружающую среду и здоровье населения; навыками контрольно-ревизионную деятельность, экологического аудита, экологического нормирования; навыками проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль; знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; навыками критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; методами общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.</p>	
<p>Удовлетворительно</p>	<p>Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации на производственной практике. Знает: нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования; контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности; знать принципы оптимизации среды обитания; производственный экологический контроль; основы земледования, ландшафтоведения, картографии; основы ресурсоведения и регионального природопользования; теоретические основы геохимии окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; базовую информацию в области экологии и природопользования; методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации. Умеет: осуществлять разработку и применение техно-</p>	<p>Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)</p>

	<p>логий рационального природопользования и охраны окружающей среды; осуществлять контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве; применять знания о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования; проводить оценку воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами; осуществлять экологическое нормирование, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания; проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; применять знания в области земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; применять знания в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; применять знания в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; методы общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации. Владеет: навыками разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды; навыками мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, применять ресурсосберегающие технологии; знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды; методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения; навыками контрольно-ревизионную деятельность, экологического аудита, экологического нормирования; навыками проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль; знаниями об основах земледелия, климатологии, гид-</p>	
--	---	--

	<p>рологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; навыками критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; методами общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.</p>	
<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых вопросов тем разделов практики, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. Не знает: нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования; контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности; знать принципы оптимизации среды обитания; производственный экологический контроль; основы земледования, ландшафтоведения, картографии; основы ресурсоведения и регионального природопользования; теоретические основы геохимии окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; базовую информацию в области экологии и природопользования; методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации. Не умеет: осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды; осуществлять контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве; применять знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования; проводить оценку воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности,</p>	<p>Компетенция не сформирована</p>

	<p>экономической эффективности природо-охранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами; осуществлять экологическое нормирование, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания; проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; применять знания в области землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; применять знания в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; применять знания в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; методы общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации. He владеет: навыками разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды; навыками мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, применять ресурсосберегающие технологии; знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды; методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения; навыками контрольно-ревизионную деятельность, экологического аудита, экологического нормирования; навыками проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль; знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; навыками критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; методами общего и геоэкологического кар-</p>	
--	--	--

	тографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.	
--	---	--

Компетенции ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21 считается сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

К контролю текущей успеваемости относится проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при собеседовании и по результатам отчёта обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме зачёта с оценкой.

Ожидаемый результаты: в результате прохождения практики студент должен:

знать:

- знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования (ПК-1);
- контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии (ПК-6);
- правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-7);
- методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности (ПК-9);
- знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);
- производственный экологический контроль (ПК-11);
- основы земледения, ландшафтоведения, картографии (ПК-14);
- основы ресурсоведения и регионального природопользования (ПК-16);
- теоретические основы геохимии окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);
- базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20);
- методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).

уметь:

- осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды (ПК-1);
- осуществлять контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве (ПК-6);
- применять знания о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования (ПК-7);
- проводить оценку воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9);
- осуществлять экологическое нормирование, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);
- проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий (ПК-11);
- применять знания в области землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);
- применять знания в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);
- применять знания в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);
- излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20);
- методы общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации (ПК-21).

владеть

- навыками разработки и применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды (ПК-1);
- навыками мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, применять ресурсосберегающие технологии (ПК-6);
- знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды (ПК-7);
- методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения (ПК-9);
- навыками контрольно-ревизионную деятельность, экологического аудита, экологического нормирования (ПК-10);
- навыками проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11);

- знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);
- знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);
- знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);
- навыками критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20);
- методами общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).

Оценка по практике выставляется на основании предоставления студентом дневника производственной практики, отчета, аттестационного листа по практике, характеристики деятельности обучающегося, отзыва руководителя практики от академии, индивидуального задания на производственную практику, графика прохождения практики (приложения А, Б, В и Г) в сроки, определенные рабочим учебным планом 05.03.06 – Экология и природопользование.

Для организации работы с обучающимися преподавателем разработаны следующие методические указания:

1 Постовалов А.А. Методические указания для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (на правах рукописи)

Характеристика (аттестационный лист по практике)

Студент(ка) _____,

ФИО

обучающийся(аяся) на 3 курсе по направлению подготовки (специальности)

_____ код и наименование направления подготовки (специальности)

прошел(ла) производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

в объеме _____ часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

В _____

_____ наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ в период производственной практики

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики, согласно программе производственной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка (освоено – 1, не освоено – 0)
Изучение организационной структуры предприятия, основополагающего документа (положение, Устав)		
Анализ производственной и хозяйственной деятельности предприятия		
Изучение основных методов экологических исследований и проведения работ		
Выполнение практических заданий с использованием изученных методов, инструкций организации		
Осуществление сбора и первичной обработки материала		

Характеристика деятельности обучающегося во время производственной практики.

В ходе практики студентом освоены следующие компетенции:

Код	Наименование компетенции	Освоена -1, не освоена -0
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-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-9	владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	
ПК-10	способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	
ПК-11	способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	
ПК-14	владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	
ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	
ПК-21	владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практики от
профильной организации _____ / ФИО, должность

Отзыв руководителя практики от Академии

Студент(ка) _____,

ФИО

обучающийся(аяся) на ___ курсе по направлению подготовки (специальности)

код и наименование направления подготовки (специальности)

прошел(ла) *производственную* практику Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

тип практики

в объеме _____ часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

В _____

наименование организации, юридический адрес

№ п/п	Оцениваемые позиции	Оценка руководителя (по 5-бальной шкале)
1	Своевременность предоставления отчетной документации (отчета, дневника)	
2	Качество оформления отчетной документации (отчета, дневника)	
3	Выполнение индивидуального задания	
4	Характеристика с места прохождения практики	
	Итоговая оценка	

Анализ оформления и содержания отчета

(Оценивается оформление отчета и дневника. Отмечается выполнение всех пунктов программы, полнота их изложения. Указываются основные ошибки и недостатки. Перечисляются разделы, по которым отмечены недостатки. Отмечается наличие индивидуального задания от руководителя практики и его выполнение.)

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практики _____ / ФИО, должность

Дата

Индивидуальное задание на производственную практику

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего обра-
зования «Курганская государственная сель-
скохозяйственная академия
имени Т. С. Мальцева»
Факультет

Кафедра:

Направление подготовки (специальность):

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

проходящего практику на наименование организации _____ в
должности _____

Приказ ректора № _____ от _____ г.

Сроки прохождения практики с _____ по _____ г.

Содержание индивидуального задания на практику:

Оформление отчета по практике (осуществление систематизации и анализа со-
бранных материалов).

Индивидуальное задание: _____ *тема* _____

Дата выдачи задания _____ г.

Руководитель практики
от академии

_____ / ФИО научного руководителя
подпись

Ответственный за проведение
инструктажа по ознакомлению
с требованиями охраны труда,
технике безопасности, пожарной
безопасности на производстве

_____ / ФИО ответственного
подпись

Руководитель практики
от профильной организации

_____ / ФИО руководителя
подпись

Ознакомлен

_____ / ФИО обучающегося
подпись

Дата: _____ г.

**ГРАФИК (ПЛАН)
прохождения практики обучающегося**

_____,
 ФИО
 обучающегося(ейся) на _____ курсе по направлению (специальности) подго-
 товки _____

№ п/п	Выполняемая работа	Сроки выполнения	Рабочее место обучающегося
1	Подготовительный этап. Получение информации о целях, задачах и организации практики.		
2	Производственный этап. Сбор и анализ информации о предмете исследований, анализа процесса управления с позиций эффективности производства, информационного обеспечения предприятия. Участие в реальном производственном процессе коллектива. На основе знаний системного анализа и управления организует менеджерскую деятельность низшего и среднего уровня управления		
3	Обработка и анализ полученной информации.		
4	Заключительный этап. Подготовка отчета по производственной практике		

Дата _____ « _____ » _____ г.

Обучающийся _____

 (фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от Академии _____

 (фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от профильной организации _____

 (должность, фамилия, имя, отчество)