Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 14.09.2024 09:14:28
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Сергеева И.В./
«20» мая 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вид практики	**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**
Наименование практики	**Преддипломная практика**
Направление подготовки	**05.04.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль)	**Устойчивое развитие и охрана окружающей среды**
Квалификация выпускника	**Магистр**
Нормативный срок обучения	**2 года**
Форма обучения	**Очная**
Кафедра-разработчик	**«Ботаника, химия и экология»**
Ведущий преподаватель	**Даулетов М.А., доцент**

Разработчик: доцент, Даулетов М. А. _____ (подпись)

Саратов 2021

Содержание

1. Паспорт оценочных средств……. 3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания..... 8
3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения преддипломной практики ……. 19
4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций ……. 21
Приложение 1……. 23

1. Паспорт оценочных средств

В результате прохождения преддипломной практики обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.07.2020г. № 897, формируют следующие профессиональные компетенции: способен проводить анализ среды организации (ПК-1); способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации (ПК-2); способен определять неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирование действий в их отношении (ПК-3); Способен разрабатывать экологические цели организации (ПК-4); способен определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации (ПК-5); способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям (ПК-6); способен планировать действия организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций (ПК-7); Способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации (ПК-8); способен к организации мониторинга, измерений, анализа и оценка экологических результатов деятельности организации на регулярной основе (ПК-9); Способен оценивать выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды (ПК-10); способен к проведению и документированию оценки экологической эффективности деятельности организации (ПК-11); способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации (ПК-12).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ПК-1.1 Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (предприятия);
- ПК-1.2 Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации (предприятия), ее продукции и услугам;
- ПК-2.1 Разрабатывает критерии и методики оценки значимости экологических аспектов в организации;
- ПК-2.2 Определяет и документирует экологические аспекты деятельности, продукции и услуг организации и связанные с ними экологические воздействия;
- ПК-2.3 Выявляет значимые экологические аспекты в организации (на предприятии);
- ПК-2.4 Применяет выбранные показатели и планирует оценку экологической эффективности деятельности организации (предприятия);
- ПК-3.1 Применяет на практике законодательные и нормативные акты в области экологического нормирования;
- ПК-3.2 Использует экологические нормативы при организации производственно-технологических экологических работ;

- ПК-3.3 Организует планирование и проведение работ по экологическому обоснованию и обеспечению проектов хозяйственной деятельности;

- ПК-4.1 Планирует действия по достижению экологических целей организации;

- ПК-4.2 Определяет показатели экологических целей организации;

- ПК-4.3 Обеспечивает осведомленность работников об экологических ценностях организации (предприятия);

- ПК-5.1 Организует комплекс консультационных и практических услуг направленных на соблюдение норм действующего законодательства, получение необходимой разрешающей документации, поиска выгодных решений вопросов, связанных с экологической сферой деятельности предприятий и организаций;

- ПК-5.2 Планирует и организует комплекс работ, связанный с экологическим обеспечением деятельности предприятий или других хозяйствующих субъектов;

- ПК-5.3 Участвует в уменьшении негативного воздействия на окружающую среду путем соблюдения норм законодательства и внедрения ресурсосберегающих проектов;

- ПК-6.1 Способен проводить анализ и оценку экологического риска в конкретных ситуациях; проводить экологическую экспертизу при решении проблем оптимизации природопользования и экологизации производственных процессов;

- ПК-6.2 Способен оценивать и анализировать состояние окружающей среды на конкретной территории, производить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, проводить инженерно-экологические исследования в ходе оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности;

- ПК-7.1 Владеет методами разработки и составления плана мероприятий по экологической безопасности, экологическому управлению производственными процессами;

- ПК-7.2 Осуществляет выбор оптимальных мероприятий и действий, нацеленных на предотвращение аварийного загрязнения окружающей среды;

- ПК-7.3 Определяет состояние организации с использованием системы экологических нормативов для оценки экологических рисков развития природных катастроф и техногенных аварий и оценивает воздействия организации на окружающую среду;

- ПК-8.1 Применяет комплексную разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей, проектов и программ;

- ПК-8.2 Оценивает состояние системы экологического менеджмента организации и вырабатывает предложения по ее развитию;

- ПК-8.3 Определяет область применения системы экологического менеджмента в организации (на предприятии);

- ПК-8.4 Создает и актуализирует документированную информацию, относящуюся к системе экологического менеджмента;

- ПК-9.1 Владеет основными понятиями, терминами и определениями экологического мониторинга, приемами оценки степени техногенной

трансформации окружающей среды, методами и видами исследований при организации и ведении мониторинга окружающей среды;

- ПК-9.2 Производит мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах;

- ПК-9.3 Составляет программу мониторинговых исследований объекта или территории, выбирает методы контроля загрязняющих веществ, отбирает пробы компонентов окружающей среды и готовит их к анализу, оценивает уровень загрязнения среды по критериальным показателям, прогнозирует изменение уровня загрязнения среды;

- ПК-10.1 Анализирует и применяет эколого-правовые нормы, обеспечивающие соблюдение требований экологического законодательства субъектами права;

- ПК-11.1 Участвует в разработке программы внешних и внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации (предприятия);

- ПК-11.2 Организует исследование причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды;

- ПК-11.3 Устраняет зарегистрированные в ходе проведенного экологического аудита несоответствия;

- ПК-12.1 Участвует в подготовки заявки на проведение сертификации систем экологического менеджмента организации;

- ПК-12.2 Использует действующие нормативно-правовые документы Российской Федерации в области экологической паспортизации и стандартизации;

- ПК-12.3 Применяет основные методы и приемы проведения паспортизации и стандартизации;

- ПК-12.4 Проводит выбор видов страхования, отвечающих специфике тех или иных видов экологических рисков;

- ПК-12.5 Ориентируется в нормативно-правовой базе экологического страхования; выделяет специфику экологических рисков, определяющую возможность использования страхования;

- ПК-12.6 Осуществляет международное сотрудничество в области охраны окружающей среды при планировании и внедрении различных природоохранных мероприятий.

Таблица 1

Этапы формирования компетенций

№ п/п	Формируемые компетенции	Этапы формирования компетенций и их индикаторов	Виды работ по практике, включающие работу обучающегося	Трудоемкость, академических часов	Форма текущего контроля
4 семестр					
1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10;	*Подготовительный*	Организационное собрание: знакомство с целями, задачами и преддипломной практики; инструктаж	2 часа	Дневник практики

№ п/п	Формируемые компетенции	Этапы формирования компетенций и их индикаторов	Виды работ по практике, включающие работу обучающегося	Трудоемкость, академических часов	Форма текущего контроля
			4 семестр		
	ПК-11; ПК-12		по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности; изучение правил составления отчета о прохождении преддипломной практики; знакомство с правилами оформления и ведения дневника практики; ознакомление с правилами составления отчета по практике; составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику. Прибытие на место прохождения практики, оформление документов о приеме на практику, знакомство с рабочим местом, инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		
2.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	*Основной этап*	Выполнение индивидуального задания (в соответствии с местом прохождения практики и поставленными задачами). Постановка целей и задач исследования, обоснование актуальности проблемы. Разработка плана проведения	528 часов	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике

№ п/п	Формируемые компетенции	Этапы формирования компетенций и их индикаторов	Виды работ по практике, включающие работу обучающегося	Трудоемкость, академических часов	Форма текущего контроля
4 семестр					
			исследований. Выполнение всех видов работ, связанных со сбором фактического материала по программе практики и для выпускной квалификационной работы: работа с литературными источниками, сбор дополнительных экспериментальных и статистических данных при проведении научно-исследовательских и экспериментальных работ по теме ВКР. Проведение камеральной обработки полученных данных, математические и статистические расчеты, сопоставление полученных сведений с имеющимися данными исследований в области проблем проведения работ		
3.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	*Заключительный этап*	Подготовка к промежуточной аттестации (оформление дневника, написание отчета, подготовка доклада и презентации)	8 часов	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике
4.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	*Промежуточная аттестация*	Прохождение процедуры промежуточной аттестации	2 часа	Собеседование. Зачет с оценкой

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

2.1 Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

Таблица 2

№ п/п	Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций и их индикаторов		
		Выполнение индивидуального / группового задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
1.	ПК-1	+	+	+
2.	ПК-2	+	+	
3.	ПК-3	+	+	
4.	ПК-4	+	+	+
5.	ПК-5	+	+	+
6.	ПК-6	+	+	+
7.	ПК-7	+	+	+
8.	ПК-8	+	+	+
9.	ПК-9	+	+	+
10.	ПК-10	+	+	+
11.	ПК-11	+	+	+
12.	ПК-12	+	+	

2.2 Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики

2.2.1 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Таблица 3

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
1.	ПК-1	Способен проводить анализ среды организации. ПК-1.1 Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации (предприятия); ПК-1.2 Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации	оценивать опасность и угрозы, возникающие на производстве; применять навыки для идентификации и описания производственных процессов для обеспечения необходимого уровня охраны труда; оценивать преимущества и недостатки	оценки состояния безопасности производства; осуществления производственного экологического контроля; работы в административных органах управления предприятий; анализа данных об экологической

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		(предприятия), ее продукции и услугам	экологической политики применительно к конкретным предприятиям; применять теоретические знания для выработки предложений по совершенствованию экологической политики	ситуации; комплексного анализа состояния окружающей среды
2.	ПК-2	Способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации. ПК-2.1 Разрабатывает критерии и методики оценки значимости экологических аспектов в организации; ПК-2.2 Определяет и документирует экологические аспекты деятельности, продукции и услуг организации и связанные с ними экологические воздействия; ПК-2.3 Выявляет значимые экологические аспекты в организации (на предприятии); ПК-2.4 Применяет выбранные показатели и планирует оценку экологической эффективности деятельности организации (предприятия)	производить анализы вредных выбросов в окружающую среду химико-технологическими методами; обрабатывать и анализировать производственную, полевую и лабораторную экологическую информацию, составлять экологические и техногенные карты, определять виды и масштабы техногенного воздействия; производить забор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки экологического состояния поднадзорных территорий; производить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов; анализировать пространственную информацию и оценивать ее достоверность; создавать и анализировать картографические и атрибутивные базы данных ГИС; выявлять оптимальные географические решения на основе экспертного анализа и применения математических методов; оценивать воздействие предприятия на компоненты окружающей	отбора проб, геохимических исследований, составления экологических и техногенных карт, формирования баз данных загрязнения окружающей среды; оценки воздействия на окружающую среду, приемов выявления источников техногенного воздействия; применения современных ГИС, формирования картографических и атрибутивных баз данных геоинформационых систем; обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде; отбора проб и проведения химико-аналитического исследования вредных выбросов в окружающую среду, составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды,

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
			среды и его изменение во времени, экологическую эффективность технологических процессов и используемых природоохранных сооружений; выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия; создавать экологические и картографические базы и банки данных, разрабатывать картографический дизайн в ГИС-пакетах и использовать ресурсы Интернет для целей экологического картографирования; выбирать доступный метод пробоподготовки и анализа образцов исходя из целей и задач анализа; выполнять расчеты по результатам анализа, производить их статистическую обработку; создавать картографические произведения	оценки воздействия на окружающую среду; выбора оптимального метода анализа конкретного объекта и методикой его проведения
3.	ПК-3	Способен определять неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирование действий в их отношении. ПК-3.1 Применяет на практике законодательные и нормативные акты в области экологического нормирования; ПК-3.2 Использует экологические нормативы при организации производственно-технологических экологических работ; ПК-3.3 Организует планирование и	оценивать экологические последствия загрязнения окружающей среды; оценивать состояние окружающей среды и разрабатывать рекомендации по ее охране с целью снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности, учётом специфики производства на предприятиях различных отраслей промышленности; предлагать и обосновывать выбор технических средств охраны окружающей среды	контроля соблюдения природопользователями экологических норм при обращении с отходами; эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды; снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		проведение работ по экологическому обоснованию и обеспечению проектов хозяйственной деятельности		
4.	ПК-4	Способен разрабатывать экологические цели организации. ПК-4.1 Планирует действия по достижению экологических целей организации; ПК-4.2 Определяет показатели экологических целей организации; ПК-4.3 Обеспечивает осведомленность работников об экологических ценностях организации (предприятия)	прогнозировать последствия техногенных катастроф, планировать мероприятия по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий; прогнозировать влияние факторов среды обитания на здоровье населения; применять правила безопасного поведения в повседневной жизни, оценивать влияние специфических черт природы регионов на жизнь и деятельность людей; использовать профессиональную подготовку для разработки мер по преодолению кризисных экологических ситуаций; прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, оценивать экологические последствия загрязнения окружающей среды; планировать мероприятия по охране окружающей среды с учётом специфики производства на предприятиях различных отраслей промышленности	прогнозирования техногенных катастроф и их последствий, разработки мероприятий по профилактике и ликвидации последствий катастроф; применения профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий; составления и изложения комплексных характеристик, изучаемых природно-технических систем
5.	ПК-5	Способен определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации. ПК-5.1 Организует комплекс консультационных и практических услуг	внедрять наиболее эффективные методы формирования и актуализации информации о субъектах природопользования, осуществляющих накопление, транспортировку, хранение, обеззараживание, переработку и	контроля качества работ (услуг) на технологических этапах обращения с отходами; разработок проектного решения объектов культурного ландшафта; теоретических и практических положений, служащими основой для разработки и внедрения системы

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		направленных на соблюдение норм действующего законодательства, получение необходимой разрешающей документации, поиска выгодных решений вопросов, связанных с экологической сферой деятельности предприятий и организаций; ПК-5.2 Планирует и организует комплекс работ, связанный с экологическим обеспечением деятельности предприятий или других хозяйствующих субъектов; ПК-5.3 Участвует в уменьшении негативного воздействия на окружающую среду путем соблюдения норм законодательства и внедрения ресурсосберегающих проектов	захоронение отходов; реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агроэкосистем; составлять ландшафтный план, проект или другой документ, завершающий ландшафтное планирование и проектирование; организовать мероприятия по охране, рекультивации нарушенных земель и дальнейшему режиму их использования; планировать мероприятия по рекультивации и охране различных категорий нарушенных земель и намечать пути их рационального использования	лесомелиоративных мероприятий, почвозащитного озеленения и их научного обоснования; почвозащитного озеленения, обследования и разработки проекта организации и ведения хозяйства в защитных лесных насаждениях с целью максимального повышения их мелиоративной эффективности и биологической устойчивости; восстановления нарушенных земель, агрогеосистем и создания культурных ландшафтов
6.	ПК-6	Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям. ПК-6.1 Способен проводить анализ и оценку экологического риска в конкретных ситуациях; проводить экологическую экспертизу при решении проблем оптимизации природопользования и экологизации производственных процессов; ПК-6.2 Способен оценивать и анализировать состояние окружающей среды на конкретной территории, производить оценку воздействия	определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды; определять соответствие установленным требованиям качества технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг); осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических	контроля и обеспечения эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применения ресурсосберегающих технологий

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		хозяйственной деятельности на окружающую среду, проводить инженерно-экологические исследования в ходе оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности	процессов на производствах, применять ресурсосберегающие технологии; оценивать состояние окружающей среды в условиях антропогенного воздействия и предлагать меры по снижению данного воздействия; предлагать и обосновывать выбор технических средств охраны окружающей среды	
7.	ПК-7	Способен планировать действия организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций. ПК-7.1 Владеет методами разработки и составления плана мероприятий по экологической безопасности, экологическому управлению производственными процессами; ПК-7.2 Осуществляет выбор оптимальных мероприятий и действий, нацеленных на предотвращение аварийного загрязнения окружающей среды; ПК-7.3 Определяет состояние организации с использованием системы экологических нормативов для оценки экологических рисков развития природных катастроф и техногенных аварий и оценивает воздействия организации на окружающую среду	использовать знания об экономическом стимулировании деятельности в области природопользования; проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с нормативно правовыми требованиями; критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области охраны окружающей среды; разрабатывать проектные решения и стратегии с учетом эколого-экономических особенностей отраслей природопользования, оценивать эффективность, используя различные эколого-экономические факторы; извлекать разнообразную информацию посредством карт, применять картографический метод изучения антропогенных нагрузок на окружающую среду	о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды; комплексной оценки и природоохранной деятельности; анализировать информацию в области различных отраслей экономики, экологии и рационального природопользования

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
8.	ПК-8	Способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации. ПК-8.1 Применяет комплексную разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей, проектов и программ; ПК-8.2 Оценивает состояние системы экологического менеджмента организации и вырабатывает предложения по ее развитию; ПК-8.3 Определяет область применения системы экологического менеджмента в организации (на предприятии); ПК-8.4 Создает и актуализирует документированную информацию, относящуюся к системе экологического менеджмента	проводить анализ литературных, фондовых, нормативных и статистических источников информации по экологической политике; определять экологические аспекты воздействия на окружающую среду и человека различных вариантов хозяйственной деятельности; применять и разрабатывать рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития	организации проведения мероприятий для реализации экологической политики на предприятиях
9.	ПК-9	Способен к организации мониторинга, измерений, анализа и оценка экологических результатов деятельности организации на регулярной основе. ПК-9.1 Владеет основными понятиями, терминами и определениями экологического мониторинга, приемами оценки степени техногенной трансформации окружающей среды, методами и видами исследований при	планировать и организовывать полевые и камеральные работы в области охраны окружающей среды и природопользования; определять основные этапы и необходимое материальное обеспечение проведения полевых эко-логических исследований; камерально обрабатывать информацию, на разных территориальных уровнях	организовать выполнение полевых и камеральных работ в соответствии с поставленной прикладной задачей из области охраны окружающей среды рационального природопользования; участия в работе органов управления, осуществляющих государственный экологический и государственный контроль за использованием и охраной природных

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		организации и ведении мониторинга окружающей среды; ПК-9.2 Производит мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах; ПК-9.3 Составляет программу мониторинговых исследований объекта или территории, выбирает методы контроля загрязняющих веществ, отбирает пробы компонентов окружающей среды и готовит их к анализу, оценивает уровень загрязнения среды по критериальным показателям, прогнозирует изменение уровня загрязнения среды		ресурсов
10.	ПК-10	Способен оценивать выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды. ПК-10.1 Анализирует и применяет эколого-правовые нормы, обеспечивающие соблюдение требований экологического законодательства субъектами права	применять знания об оценке воздействия на окружающую среду, оперировать знаниями правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; применять существующие принципы, подходы, методы деятельности, нормативно-правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	оценки воздействия на окружающую среду, применения знаний правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; оценки и прогнозирования возможных отрицательных последствий экономической деятельности для окружающей природной среды; регулирования использования природных ресурсов и охраны окружающей среды
11.	ПК-11	Способен к проведению и документированию оценки экологической эффективности деятельности организации. ПК-11.1 Участвует в разработке программы	излагать и критически анализировать базовую информацию в области природопользования; излагать и критически анализировать базовую информацию о влиянии мутагенных факторов	изложения и анализа базовой информации в области основ природопользования, общей экологии, экологии человека, социальной экологии, здорового образа жизни

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		внешних и внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации (предприятия); ПК-11.2 Организует исследование причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды; ПК-11.3 Устраняет зарегистрированные в ходе проведенного экологического аудита несоответствия	среды на генофонд популяций; излагать и критически анализировать базовую информацию о влиянии факторов техногенной среды на состояние здоровья человека, об условиях обеспечения здорового образа жизни населения; излагать и критически анализировать базовую информацию в области общей экологии, экологии человека, социальной экологии	
12.	ПК-12	Способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации. ПК-12.1 Участвует в подготовки заявки на проведение сертификации систем экологического менеджмента организации; ПК-12.2 Использует действующие нормативно-правовые документы Российской Федерации в области экологической паспортизации и стандартизации; ПК-12.3 Применяет основные методы и приемы проведения паспортизации и стандартизации; ПК-12.4 Проводит выбор видов страхования, отвечающих специфике тех или иных видов экологических рисков; ПК-12.5 Ориентируется в нормативно-правовой базе экологического страхования; выделяет специфику экологических	диагностировать и системно анализировать социальные и научные проблемы, формулировать цели их разрешения, ставить задачи по их решению; определять качество необходимых знаний при решении профессиональных задач; размещать технические средства, обеспечивая установленные в обществе стандарты, направленные на улучшение экологических качеств окружающей среды; разрабатывать программы комплексного развития сельских территорий; использовать экспертные методы для выявления потенциальных факторов экологических рисков; проводить экологическую экспертизу и экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды; оценить степень негативного	осознавать пределы своего профессионального саморазвития; совершенствования языковых знаний; самостоятельной оценки своего языкового уровня; целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; рационального решения вопросов безопасного размещения и применения технических средств; навыками стратегического планирования территорий; навыками разработки программ комплексного развития территорий с учетом принципов устойчивого развития; навыками проводить экологическую экспертизу различных

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		рисков, определяющую возможность использования страхования; ПК-12.6 Осуществляет международное сотрудничество в области охраны окружающей среды при планировании и внедрении различных природоохранных мероприятий	воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды

2.2.2 Индивидуальное задание на практику

Таблица 4

Критерии оценивания индивидуального задания

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению.
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала, допущены неточности в использовании терминологии, неточности в оформлении результатов выполнения задания.
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов задания, имеются замечания по оформлению собранного материала в ходе собеседования.
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала в ходе собеседования.

2.2.3 Дневник по практике

Таблица 5

Критерии оценивания дневника по практике

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	- структура дневника соответствует установленной форме; - содержание дневника соответствует программе прохождения практики; - индивидуальное задание выполнено полностью и без ошибок; - не нарушены сроки сдачи дневника.
2.	Хорошо	- структура дневника соответствует установленной форме; - содержание дневника соответствует программе прохождения практики; - индивидуальное задание выполнено полностью, однако имеются незначительные ошибки; - не нарушены сроки сдачи дневника.
3.	Удовлетворительно	- структура дневника соответствует установленной форме; - содержание дневника соответствует программе прохождения

		практики, однако присутствует небрежность в оформлении дневника; - верно осуществлен информационный поиск по теме исследований; - индивидуальное задание выполнено не полностью; - нарушены сроки сдачи отчетных документов.
4.	Неудовлетворительно	- структура дневника не соответствует установленной форме; - содержание дневника не соответствует программе прохождения практики; - в оформлении дневника прослеживается небрежность; - индивидуальное задание не выполнено; - нарушены сроки сдачи отчетных документов.

2.2.4 Отчет по практике

Таблица 6

Критерии оценивания отчета

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	- структура отчета соответствует установленной форме; - содержание отчета соответствует программе прохождения практики и выполняемому индивидуальному заданию; - индивидуальное задание выполнено полностью и без ошибок; - не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	- структура отчета соответствует установленной форме; - содержание отчета соответствует программе прохождения практики и выполняемому индивидуальному заданию; - индивидуальное задание выполнено полностью, однако имеются незначительные ошибки; - не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	- структура отчета соответствует установленной форме; - содержание отчета соответствует программе прохождения практики и выполняемому индивидуальному заданию, однако присутствует небрежность в оформлении отчета; - индивидуальное задание выполнено не полностью; - нарушены сроки сдачи отчетных документов.
4.	Неудовлетворительно	- структура отчета не соответствует установленной форме; - содержание отчета не соответствует программе прохождения практики и выполняемому индивидуальному заданию; - в оформлении отчета прослеживается небрежность; - индивидуальное задание не выполнено; - нарушены сроки сдачи отчетных документов.

2.2.5 Собеседование

Таблица 7

Критерии оценивания собеседования

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	- обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; - стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	- обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме

		программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; - владеет необходимой для ответа терминологией; - недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; - допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	- обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; - использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; - верно осуществляет информационный поиск по теме исследований; - способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	- обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; - не владеет минимально необходимой терминологией; - допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно

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

3.1 Примерный перечень индивидуальных заданий на преддипломную практику

1. Сформулировать цель и задачи преддипломной практики.
2. Оценить производственный потенциал предприятия и хозяйственную деятельность.
3. Охарактеризовать деятельность подразделений предприятия.
4. Ознакомиться с применяемыми в организации (предприятии) технологиями.
5. Ознакомление со спецификой функционирования организации (предприятия), его структурой, работой различных подразделений.
6. Ознакомление с нормативной базой, должностными инструкциями, технологией выполнения задач, структурой и особенностями формирования решений и информационных сообщений, проводимых действий и мероприятий.
7. Разработка программы внутреннего экологического аудита на предприятии (название организации).
8. Провести поиск литературных источников, необходимых для написания литературного обзора по теме выпускной квалификационной работы.
9. Провести поиск методик дополнительных исследований по теме выпускной квалификационной работы.
10. Составить план проведения дополнительных исследований по теме выпускной квалификационной работы.

11. Провести поиск методик обработки и интерпретации экспериментальных результатов по теме выпускной квалификационной работы.

12. Осуществление систематизации и анализа собранных материалов в отчете по практике для написания выпускной квалификационной работы.

3.2. Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления дневника по преддипломной практике

Формой отчетности по преддипломной практике является – дневник практики, отчет по практике, отзыв-характеристика и собеседование, презентация.

Дневник по преддипломной практике включает следующие документы:

- титульный лист отчетной документации о прохождении преддипломной практики;
- титульный лист дневника практики;
- памятку руководителю практики, обучающемуся;
- направление на практику;
- рабочий график (план) проведения преддипломной практики обучающегося;
- совместный рабочий график (план) проведения преддипломной практики;
- индивидуальное задание на преддипломную практику обучающегося;
- краткое содержание работы;
- отзыв–характеристику руководителя преддипломной практики;
- приложение к отзыву-характеристике.

В дневник ежедневно записываются необходимые данные и итоги выполнения индивидуального задания. По окончанию практики обучающийся предоставляет на проверку руководителю практики от предприятия надлежащим образом оформленный дневник. В последний день практики для проведения аттестации по практике обучающийся предоставляет оформленный дневник руководителю практики от университета. Аттестация по преддипломной практике осуществляется в последний день практики комиссией.

По итогам аттестации комиссией дается оценка по преддипломной практике обучающегося и определяется степень сформированности компетенций.

По результатам выполнения плана преддипломной практики обучающемуся выставляется итоговая оценка (зачет с оценкой). Оценка вносится в зачетную книжку обучающегося за подписью членов комиссии, принимающих участие в собеседовании по итогам прохождения преддипломной практики. В процессе собеседования обучающемуся задается 3 вопроса.

3.4. Примерные вопросы для подготовки к защите отчета по преддипломной практике

Вопросы для собеседования:

1. Цели и задачи преддипломной практики.
2. Основные нормативно-правовые документы организации (предприятия).
3. Роль и значение, должностные обязанности практиканта в организации

(предприятии).

4. Негативные факторы производственных технологических участков в организации (предприятии).

5. Опасные и вредные производственные факторы, действующие в зонах технологического процесса предприятия (организации).

6. Проведение производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий.

7. Нормативные документы и материалы субъектов Федерации в области оценки воздействия на окружающую среду.

8. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях.

9. Задачи каждого уровня экологического контроля в выявлении критических и экстремальных ситуаций.

10. Основные нормативно-правовые документы организации (предприятия).

11. Организация экологического управления на предприятиях.

12. Стандарты по экологическому прогнозированию хозяйственной деятельности и системам экологического управления.

13. Цели и задачи исследования по теме выпускной квалификационной работы и их обоснование.

14. Проблематика и актуальность выпускной квалификационной работы.

15. Состояние изученности проблемы по теме выпускной квалификационной работы.

16. Литературные источники, использованные при написании литературного обзора по теме выпускной квалификационной работы.

17. План проведения основных и дополнительных исследований.

18. Экспериментальная аппаратура, используемая при проведении основных и дополнительных исследований.

19. Методики обработки и интерпретации экспериментальных результатов.

20. Основные результаты выполненной научно-исследовательской или производственной задач.

21. Предполагаемые выводы по теме выпускной квалификационной работы.

4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций

Прохождение преддипломной практики осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и завершается оформлением дневника практики, отчетом по практике, отзывом-характеристикой, презентацией и зачетом с оценкой.

В течение практики обучающийся оформляет дневник практики и отчет по практике по установленной форме, которые в конце практики предоставляются руководителю практики от предприятия в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки. Затем оформленные дневник и отчет по практике предоставляются руководителю практики от университета для проверки. Так же руководителю

практики от университета предоставляется отзыв-характеристика написанный руководителем практики от предприятия.

Практика считается завершенной при условии выполнения всех требований, предусмотренных программой практики.

Аттестация в виде собеседования проводится по результатам практики при наличии полностью и правильно оформленного дневника практики, отчета по практике, отзыва-характеристики, презентации. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения всех этапов практики.

Таблица 8

Этапы практики	Компетенции	Формы оценивания	Оценка
1	*2*	*3*	*4*
Подготовительный	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Дневник практики	Оценивается согласно п. 2.2.3
Основной	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике	Оценивается согласно п.п. 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4
Заключительный	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике	Оценивается согласно п.п. 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики			отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно

Итоговым контролем по преддипломной практике согласно учебному плану по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование является зачет с оценкой, который выставляется по итогам проверки дневника практики, отчета по практике, отзыва-характеристики, собеседования, презентации.

Основания для не аттестации по практике:

- невыполнение / выполнение не в полном объеме программы практики.
- отсутствие или подготовка дневника практики в несоответствии с требованиями;
- отсутствие или подготовка отчета по практике в несоответствии с требованиями;
- невыполнение / выполнение не в полном объеме индивидуального задания практики;
- отсутствие или отрицательный отзыв – характеристика;
- неудовлетворительное собеседование.

Разработчик: доцент, Даулетов М.А.

(подпись)

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ *Приложение 1*
Агрономический факультет
Кафедра «название выпускающей кафедры»

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) Устойчивое развитие и охрана окружающей среды
Форма обучения Очная
Группа _____
Место прохождения практики: _____
Сроки прохождения практики:

с «____»_____20____г. по «____»_____20____г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
ФИО_____

«____»_____20____г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

_____
ФИО обучающегося

№ п/п	Краткое содержание работы	Планируемый результат
1.		
2.		
3.		
4.		

**Краткое содержание работы индивидуального задания заполняется с учетом пункта 7 программы преддипломной практики (Структура и содержание практики).*

Обучающийся_____
Подпись ФИО

Руководитель практики
от университета (должность) _____
Подпись ФИО
М.П.

«_____» _____20_____г.

Согласовано:
Руководитель практики
от профильной организации (должность)_____
Подпись ФИО
М.П.

«_____» _____20_____г.