

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2026 10:13:25
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
И.В. Сергеева /Сергеева И.В./
«*10*» *декабря* 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Н.В. Рязанцев /Рязанцев Н.В./
«*10*» *декабря* 2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Наименование практики	Преддипломная практика
Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль)	Прикладная экология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	6
Количество недель, отводимых на практику	2
Форма итогового контроля	Зачет с оценкой

Разработчик: доцент, Даулетов М. А.

(подпись)

Саратов 2024

1. Цели практики

Целями практики «Преддипломная практика» являются: формирование у обучающихся навыков оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, осуществления производственного экологического контроля, творческого профессионального мышления путем овладения научными методами исследования, обобщения полученных результатов исследований и выводов с использованием современных методов обработки и интерпретации экологической информации, выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики

Задачами практики «Преддипломная практика» являются:

- научные исследования в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде;
- ознакомление со спектром специальностей экологической направленности, первичный выбор направления последующей трудовой деятельности;
- разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- проведение исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;
- обработка, интерпретация, систематизация и обобщение экологической информации по результатам научных и производственных исследований;
- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, разработка природоохранных мероприятий, практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития на основе результатов исследований и формулирование выводов на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.
- литературный анализ, сбор данных, лабораторного экспериментального материала, необходимого для оформления отчета и выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) Прикладная экология преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2.

Практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Цифровые технологии в экологии и природопользовании», «Планирование и организация научно-экологических исследований», «География», «Ландшафтоведение», «Общая экология», «Экологическая химия», «Учение о биосфере», «Биогеография», «Физиология и биохимия растений», «Почвоведение с основами геологии», «Природопользование», «Геоэкология», «Социальная экология», «Экология человека», «Экология организмов», «Статистические методы обработки данных в экологии и природопользовании», «Методы экологических

исследований», «ГИС в экологических исследованиях», «Охрана окружающей среды», «Основы экологического аудита», «Экономика природопользования», «Экологический мониторинг», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Прикладная экология», «Очистка сточных вод», «Мониторинг биоразнообразия при изменениях окружающей среды», «Производственный экологический контроль», «Методы анализа ксенобиотиков», «Ресурсосберегающие технологии в природопользовании», «Малоотходные технологии в природопользовании», «Экологическая стандартизация, сертификация и лицензирование предприятий», «Экологическая токсикология», «Социальная экология», «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду», «Экологическая безопасность производства», «Правовое регулирование охраны окружающей среды и природопользования», «Прогноз экологических рисков».

Для качественного усвоения навыков на практике «Преддипломная практика» обучающийся должен:

- *знать*: методологию исследования естественных, искусственных экосистем и ландшафтов; методику отбора и подготовки проб; теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методологию оценки воздействия хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду; экологические принципы и технологии рационального природопользования, основы экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования; теоретические основы устойчивого развития; порядок оформления и представления результатов исследований; базовые компьютерные технологии.

- *уметь*: использовать нормативно - правовые основы управления природопользованием; отбирать пробы и анализировать их, применять статистические методы оценки результатов; проводить оценку воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду; прогнозировать изменение окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов; оценивать степень рациональности природопользования, планировать и осуществлять мероприятия по охране окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий; планировать и проводить научные исследования, оформлять результаты исследований, делать выводы и предоставлять обобщенную информацию; создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, самостоятельно использовать современные компьютерные методы и программное обеспечение.

Знания и умения, полученные в процессе прохождения преддипломной практики необходимы обучающемуся для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Способы и формы проведения практики

Способы проведения практики: стационарный, выездной.

Форма проведения практики: дискретная.

5. Место и время проведения практики

В соответствии с календарным графиком практика «Преддипломная практика» проводится в 8 семестре (40–42 недели). Объем практики «Преддипломная практика» составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Место проведения практики: структурные подразделения ФГБОУ ВО Вавиловский университет, профильные производственные предприятия, организации, с которыми заключены двусторонние договора на проведение практики обучающихся.

Преддипломная практика может проводиться в следующих профильных организациях (на предприятиях):

- ООО «Санэк»;
- Администрации муниципальных районов Саратовской области;
- Министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области;
- ООО «ЭНВИ»;
- ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал» (ООО ЭПО «Сигнал»);
- ООО «Сигма-АРМ»;
- ООО «СТМ-Капитал»;
- ОАО «РЖД» Центр охраны окружающей среды и многие другие.

Во время прохождения преддипломной практики обучающиеся привлекаются для выполнения работ, не предусматривающих проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Практика «Преддипломная практика» направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации» (ПК-1); «Способен организовать экологическое обеспечение производства новой продукции в организации» (ПК-2); «Способен разработать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации» (ПК-3); «Способен давать эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации» (ПК-4); «Способен установить причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду» (ПК-5); «Способен подготовить предложения по предупреждению негативных последствий хозяйственной деятельности человека для окружающей среды» (ПК-6); «Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации» (ПК-7); «Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации» (ПК-8); «Способен реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов»

(ПК-9); «Способен осуществлять контроль и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии» (ПК-10); «Способен к эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности» (ПК-11); «Способен осуществлять работы в административных органах управления предприятий и других организаций, а также проводить экологическую политику на предприятиях» (ПК-12).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ПК-1.1 Способен проводить оценку воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;

- ПК-1.2 Осуществляет оценку состояния окружающей среды при воздействии на нее проектируемого объекта, готовит экологическое обоснование предпроектной и проектной документации при проведении оценки воздействия на окружающую среду;

- ПК-1.3 Определяет степень воздействия различных видов хозяйственной и иной деятельности на состояние окружающей среды;

- ПК-1.4 Умеет использовать теоретические основы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды в профессиональной деятельности;

- ПК-1.5 Применяет знания о предельно допустимом вредном воздействии на компоненты окружающей среды при проведении экологического анализа;

- ПК-1.6 Формулирует предложения по применению наилучших доступных технологий в организации;

- ПК-1.7 Умеет проводить экологический мониторинг и контроль состояния окружающей среды при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств и создаваемых новых технологий;

- ПК-1.8 Применяет обработку и анализ данных, полученных при реализации экологического мониторинга;

- ПК-2.1 Организует работы по подготовке документации для получения лицензий, необходимых организациям-природопользователям или организациям, осуществляющим хозяйственные и иные работы, касающиеся охраны окружающей среды; применяет знания основ природопользования и охраны окружающей среды в сфере экологического лицензирования;

- ПК-2.2 Использует навыки поиска и подбора актуальных государственных стандартов в области охраны и рационального использования природных ресурсов, а также информационных источников по управлению качеством, стандартизации и сертификации; производит экологическую оценку подготовки производства к выпуску новой продукции;

- ПК-3.1 Излагает и критически анализирует базовую информацию в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, собирает и подготавливает необходимую документацию для проведения экологической экспертизы;

- ПК-3.2 Осуществляет сбор и предоставление необходимой документации для экологической экспертизы;

- ПК-3.3 Владеет навыками экспертной работы в области экологической экспертизы;
- ПК-3.4 Анализирует и оценивает экологические риски, выбирает наиболее эффективную схему снижения экологических рисков;
- ПК-3.5 Проводит расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды;
- ПК-4.1 Использует методы эколого-экономических оценок;
- ПК-5.1 Владеет методами сбора, обработки, систематизации и анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявляет источники, виды и масштабы техногенного воздействия;
- ПК-5.2 Использует способы управления химическими реакциями и процессами, лежащих в основе химических методов исследований;
- ПК-5.3 Владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных веществ в компонентах окружающей среды;
- ПК-5.4 Умеет применять основные методы очистки выбросов и сбросов, методы хранения, утилизации и переработки отходов; способен моделировать и оценивать состояние экосистем в процессе природопользования;
- ПК-6.1 Участвует в оценке экологических ситуаций, рассчитывает уровень экологической опасности, определяет структуру рациональных пространственных систем экологического контроля с целью прогноза и регулирования экологических ситуаций;
- ПК-6.2 Способен проводить научные исследования в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды, владеет навыками идентификации и описания биоразнообразия;
- ПК-6.3 Владеет методологическими основами биологического мониторинга состояния окружающей среды и методами биоиндикационного тестирования природных и антропогенно трансформированных экосистем;
- ПК-7.1 Разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту и осуществляет экологический аудит любого объекта;
- ПК-7.2 Использует современные подходы и методы экологического аудита; основные сведения о нормативно-правовых основах экологического аудита; процедуры планирования и проведения экологического аудита любого объекта; формы и стандарты проведения программы экологического аудита с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием;
- ПК-7.3 Владеет навыками анализа и применения действующих эколого-правовых норм, правовых отношений, являющихся объектами правового регулирования, обобщения, анализа, восприятия информации в области экологии и природопользования, принимает решения и совершает юридические действия в соответствии с законом;
- ПК-7.4 Осуществляет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- ПК-8.1 Применяет навыки разработки приоритетных путей развития новых природоохранных технологий; способен планировать и осуществлять

мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации;

- ПК-9.1 Владеет навыками исследований и методами решения проблемных ситуаций в практике очистки сточных вод;

- ПК-10.1 Владеет навыками, методами и процедурами осуществления производственного экологического контроля;

- ПК-10.2 Использует основные методики и программные продукты для оценки состояния безопасности производства;

- ПК-10.3 Осуществляет контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве;

- ПК-10.4 Разрабатывает предложения по внедрению экологически безопасных малоотходных технологий;

- ПК-10.5 Осуществляет анализ ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации;

- ПК-10.6 Владеет навыками проведения расчетов и оценки ресурсообеспеченности, рекреационной нагрузки, эффективности природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий;

- ПК-11.1 Осуществляет контроль эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды;

- ПК-12.1 Применяет современные формы, виды и методы управления охраной окружающей среды на основе передового отечественного и зарубежного опыта;

- ПК-12.2 Участвует в разработке и организации природоохранных мероприятий для решения задач устойчивого развития.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести (табл. 1):

Таблица 1

Требования к результатам освоения практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
1.	ПК-1	Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации. - ПК-1.1 Способен проводить оценку воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду; - ПК-1.2 Осуществляет оценку состояния	разрабатывать технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, прогнозировать техногенное воздействие на окружающую среду; применять нормативные правовые акты в области регулирования правоотношений в ресурсопользовании и заповедном деле, применять действующее экологическое законодательство Российской Федерации, инструкции, стандарты и	применения технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, использования нормативных правовых актов в области ресурсопользования в заповедном деле; охраны окружающей среды; осуществления прогноза техногенного воздействия на окружающую среду; экологических требований к хозяйственной деятельности,

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		<p>окружающей среды при воздействии на нее проектируемого объекта, готовит экологическое обоснование предпроектной и проектной документации при проведении оценки воздействия на окружающую среду;</p> <p>- ПК-1.3 Определяет степень воздействия различных видов хозяйственной и иной деятельности на состояние окружающей среды;</p> <p>- ПК-1.4 Умеет использовать теоретические основы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды в профессиональной деятельности;</p> <p>- ПК-1.5 Применяет знания о предельно допустимом вредном воздействии на компоненты окружающей среды при проведении экологического анализа;</p> <p>- ПК-1.6 Формулирует предложения по применению наилучших доступных технологий в организации;</p> <p>- ПК-1.7 Умеет проводить экологический мониторинг и контроль состояния окружающей среды при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств и создаваемых новых технологий;</p> <p>- ПК-1.8 Применяет обработку и анализ данных, полученных при реализации экологического мониторинга</p>	<p>нормативы по охране окружающей среды; осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды; применять знания правовых основ заповедного дела в практической деятельности</p>	<p>использования и охраны земель, водных ресурсов, атмосферного воздуха</p>
2.	ПК-2	Способен организовать экологическое	производить анализы вредных выбросов в	отбора проб, геохимических

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		<p>обеспечение производства новой продукции в организации.</p> <p>ПК-2.1 Организует работы по подготовке документации для получения лицензий, необходимых организациям-природопользователям или организациям, осуществляющим хозяйственные и иные работы, касающиеся охраны окружающей среды; применяет знания основ природопользования и охраны окружающей среды в сфере экологического лицензирования;</p> <p>- ПК-2.2 Использует навыки поиска и подбора актуальных государственных стандартов в области охраны и рационального использования природных ресурсов, а также информационных источников по управлению качеством, стандартизации и сертификации; производит экологическую оценку подготовки производства к выпуску новой продукции</p>	<p>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 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</p>	<p>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 геоинформационных 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, оценки воздействия на окружающую среду; выбора оптимального метода анализа конкретного объекта и методикой его проведения</p>

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
			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	
3.	ПК-3	Способен разработать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации. ПК-3.1 Излагает и критически анализирует базовую информацию в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, собирает и подготавливает необходимую документацию для проведения экологической экспертизы; - ПК-3.2 Осуществляет сбор и предоставление необходимой документации для экологической экспертизы; - ПК-3.3 Владеет навыками экспертной работы в области экологической экспертизы; - ПК-3.4 Анализирует и оценивает экологические риски, выбирает наиболее эффективную схему снижения экологических рисков; - ПК-3.5 Проводит расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой	оценивать экологические последствия загрязнения окружающей среды; оценивать состояние окружающей среды и разрабатывать рекомендации по ее охране с целью снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности, учетом 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
		природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды		
4.	ПК-4	Способен давать эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации. ПК-4.1 Использует методы эколого-экономических оценок	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	прогнозирование 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 установить причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. ПК-5.1 Владеет методами сбора, обработки, систематизации и анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки	внедрять наиболее эффективные методы формирования и актуализации информации о субъектах природопользования, осуществляющих накопление, транспортировку, хранение, обеззараживание, переработку и захоронение отходов; реализовывать	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 лесомелиоративных мероприятий,

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		<p>воздействия на окружающую среду, выявляет источники, виды и масштабы техногенного воздействия;</p> <p>- ПК-5.2 Использует способы управления химическими реакциями и процессами, лежащих в основе химических методов исследований;</p> <p>- ПК-5.3 Владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных веществ в компонентах окружающей среды;</p> <p>- ПК-5.4 Умеет применять основные методы очистки выбросов и сбросов, методы хранения, утилизации и переработки отходов; способен моделировать и оценивать состояние экосистем в процессе природопользования</p>	<p>технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;</p> <p>организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агроэкосистем; составлять ландшафтный план, проект или другой документ, завершающий ландшафтное планирование и проектирование;</p> <p>организовать мероприятия по охране, рекультивации нарушенных земель и дальнейшему режиму их использования;</p> <p>планировать мероприятия по рекультивации и охране различных категорий нарушенных земель и намечать пути их рационального использования</p>	<p>почвозащитного озеленения и их научного обоснования;</p> <p>почвозащитного озеленения, обследования и разработки проекта организации и ведения хозяйства в защитных лесных насаждениях с целью максимального повышения их мелиоративной эффективности и биологической устойчивости;</p> <p>восстановления нарушенных земель, агроэкосистем и создания культурных ландшафтов</p>
6.	ПК-6	<p>Способен подготовить предложения по предупреждению негативных последствий хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.</p> <p>ПК-6.1 Участвует в оценке экологических ситуаций, рассчитывает уровень экологической опасности, определяет структуру рациональных пространственных систем экологического контроля с целью прогноза и регулирования экологических ситуаций;</p> <p>ПК-6.2 Способен проводить научные исследования в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей</p>	<p>определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды;</p> <p>определять соответствие установленным требованиям качества технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг);</p> <p>осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, применять ресурсосберегающие технологии; оценивать</p>	<p>контроля и обеспечения эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применения ресурсосберегающих технологий</p>

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		среды, владеет навыками идентификации и описания биоразнообразия; ПК-6.3 Владеет методологическими основами биологического мониторинга состояния окружающей среды и методами биоиндикационного тестирования природных и антропогенно трансформированных экосистем	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 осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации. ПК-7.1 Разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту и осуществляет экологический аудит любого объекта; ПК-7.2 Использует современные подходы и методы экологического аудита; основные сведения о нормативно-правовых основах экологического аудита; процедуры планирования и проведения экологического аудита любого объекта; формы и стандарты проведения программы экологического аудита с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием; ПК-7.3 Владеет навыками анализа и применения действующих эколого-правовых норм, правовых отношений, являющихся объектами правового регулирования, обобщения, анализа, восприятия информации в	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
		области экологии и природопользования, принимает решения и совершает юридические действия в соответствии с законом; ПК-7.4 Осуществляет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду		
8.	ПК-8	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации. ПК-8.1 Применяет навыки разработки приоритетных путей развития новых природоохранных технологий; способен планировать и осуществлять мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	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 реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов. ПК-9.1 Владеет навыками исследований и методами решения проблемных ситуаций в практике очистки сточных вод	планировать и организовывать полевые и камеральные работы в области охраны окружающей среды и природопользования; определять основные этапы и необходимое материальное обеспечение проведения полевых экологических 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 ресурсов
10.	ПК-10	Способен осуществлять контроль и обеспечивать эффективность	применять знания об оценке воздействия на окружающую среду, оперировать знаниями правовых основ	оценки воздействия на окружающую среду, применения знаний правовых основ природопользования и

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции. Индикаторы достижения компетенции	Обучающийся должен приобрести:	
			умения	практические навыки
		использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии. ПК-10.1 Владеет навыками, методами и процедурами осуществления производственного экологического контроля; ПК-10.2 Использует основные методики и программные продукты для оценки состояния безопасности производства; ПК-10.3 Осуществляет контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве; ПК-10.4 Разрабатывает предложения по внедрению экологически безопасных малоотходных технологий; ПК-10.5 Осуществляет анализ ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации; ПК-10.6 Владеет навыками проведения расчетов и оценки ресурсообеспеченности, рекреационной нагрузки, эффективности природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий	природопользования и охраны окружающей среды; применять существующие принципы, подходы, методы деятельности, нормативно-правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	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 эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области	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
		охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности. ПК-11.1 Осуществляет контроль эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды	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 осуществлять работы в административных органах управления предприятий и других организаций, а также проводить экологическую политику на предприятиях. ПК-12.1 Применяет современные формы, виды и методы управления охраной окружающей среды на основе передового отечественного и зарубежного опыта; ПК-12.2 Участвует в разработке и организации природоохранных мероприятий для решения задач устойчивого развития	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; компетентно анализировать, оценивать и прогнозировать ситуацию в социальной сфере жизнедеятельности общества; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; определять качество необходимых знаний при решении профессиональных задач; проявлять настойчивость в достижении целей; развивать свои интеллектуальные способности и эмоциональную сферу	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; осознавать пределы своего физического саморазвития

7. Структура и содержание практики

Общая трудоёмкость практики «Преддипломная практика» составляет 6 зачётных единиц, 216 академических часов, продолжительность 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
8 семестр			
1	<p>Подготовительный этап: Организационное собрание: установочная лекция; инструктаж по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности; получение направления и 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</p>	2 часа	Дневник практики
2	<p>Основной этап: Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Выполнение индивидуального задания (в соответствии с местом прохождения практики и поставленными задачами). Выполнение всех видов работ, связанных со сбором фактического материала по программе практики и для выпускной квалификационной работы: работа с литературными источниками, натурные исследования, лабораторные исследования, постановка экспериментов и другое. Проведение камеральной обработки полученных данных, математические и статистические расчеты, сопоставление полученных сведений с имеющимися данными исследований в области проблем проведения работ</p>	200 часов	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике
3	<p>Заключительный этап: Подготовка к промежуточной аттестации (оформление дневника, написание отчета, подготовка доклада и презентации)</p>	12 часов	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике
4	Промежуточная аттестация	2 часа	Собеседование. Зачет с оценкой

Содержание преддипломной практики определяется индивидуально руководителем ВКР обучающегося.

8. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по практике «Преддипломная практика» выступают дневник, отчет, отзыв-характеристика руководителя практики от профильной организации, собеседование по результатам выполнения индивидуального задания, презентация.

Аттестация по преддипломной практике проводится в форме зачета с оценкой.

Основанием для аттестации обучающегося по преддипломной практике является:

- выполнение индивидуального плана по преддипломной практике с соблюдением установленных сроков выполнения в полном объеме.

При аттестации по преддипломной практике обучающиеся представляют комиссии следующие документы:

- дневник по преддипломной практике;
- отзыв–характеристику руководителя преддипломной практики;
- письменный отчет о результатах выполнения по преддипломной практике, где обобщаются результаты выполнения заданий.

Дневник по преддипломной практике

Дневник по преддипломной практике включает следующие документы (прил. 1):

- 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 с оценкой освоения компетенций.

Индивидуальное задание на преддипломную практику обучающегося и краткое содержание этапов практики рабочего графика проведения преддипломной практики обучающегося заполняются с учетом пункта 7 рабочей программы практики.

Краткое содержание работы включает информацию о выполненной работе за календарную неделю практики.

Отзыв–характеристика руководителя преддипломной практики отражает следующие качества обучающегося: способность формулировать цели и задачи преддипломной практики, осваивать различные методы исследований и способность принимать участие в разработке новых методических подходов, способность проводить научные исследования в области экологии и прикладной экологии, получать новые достоверные факты на основе анализа эмпирических данных, владение методами оценки репрезентативности материала, способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами с использованием углубленных знаний в области экологии и природопользования, способность к

саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды, способность выполнить все виды работ, связанных со сбором фактического материала для выпускной квалификационной работы: работа с литературными источниками, натурные исследования, лабораторные исследования, постановка экспериментов и другое.

Руководитель оценивает полноту и уровень выполненных профессиональных задач в соответствии с программой преддипломной практики, а также сформированность профессиональных компетенций в процессе прохождения практики.

Руководитель практики выставляет оценку обучающемуся-практиканту по пятибалльной шкале в соответствии с уровнем оценивания компетенций.

Требования к структуре и содержанию отчета по преддипломной практике

Отчет оформляется печатным способом на бумаге формата А 4, в текстовом редакторе Microsoft Word. Подробные требования к отчету представлены в таблице 2.

Таблица 2

Требования к отчету

Название параметра	Требования к параметрам
Название шрифта	Times New Roman
Кегль шрифта	14 (в таблицах допускается 12, в заголовках разделов – 14).
Межстрочный интервал	1,5 (в таблицах – 1,0).
Отступ первой строки абзаца (красной строки)	1,25 см
Поля	левое – 3,0 см правое – 1,5 см верхнее – 2,0 см нижнее – 2,0 см

Основными требованиями к изложению материалов отчета являются:

- четкость и логическая последовательность изложения;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- логичность и обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Титульный лист отчета по преддипломной практике оформляется в соответствии с приложением 2 методических указаний преддипломной практики.

Отчет по преддипломной практике распечатывается на принтере, на одной стороне листа белой бумаги одного сорта плотностью 80 г/м² формата А4 (297×210 мм) и помещается в пластиковый скоросшиватель.

В отчете необходимо предоставить информацию о целях и задачах преддипломной практики; нормативно-правовой и другой документации

изученной на практике; освоенных методиках в ходе прохождения практики, о выполнении индивидуального задания.

Отчет по преддипломной практике, должен быть заверен подписями обучающегося, руководителя практики от университета, руководителя практики от профильной организации.

Аттестация по преддипломной практике осуществляется комиссией, которая назначается внутренним распорядительным локальным актом института.

В последний день преддипломной практики обучающиеся отчитываются о выполненных этапах работы.

По итогам аттестации комиссией дается оценка преддипломной практики 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.

9. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 1 к рабочей программе по технологической (проектно-технологической) практике.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература

1. Аналитическая химия. Методы идентификации и определения веществ [Электронный ресурс] : учебник / М. И. Булатов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 584 с. – ISBN 978-5-8114-9165-0. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187743>.

2. **Дмитренко, В. П.** Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168904>.

3. **Космин, В. В.** Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В.В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI:<https://doi.org/10.12737/1753-1>. - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245074>.

4. **Кукин, П. П.** Основы токсикологии: учебное пособие / П. П. Кукин, Н.Л. Пономарев, К. Р. Таранцев и [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 280 с. - DOI 10.12737/874. - ISBN 978-5-16-009260-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850669>.

5. Методы и достижения современной аналитической химии [Электронный ресурс] : учебник / Г. К. Будников [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 588 с. – ISBN 978-5-8114-7962-7. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/169809>.

6. **Мовчан, Н. И.** Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Мовчан [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М. : ИНФРА-М, 2022. – 394 с. – ISBN 978-5-16-009311-6. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1693697>.

7. Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Т. И. Дровозова, А. П. Москаленко ; под редакцией В. В. Денисова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 408 с. - ISBN 978-5-8114-3962-1. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206198> - Загл. с экрана.

8. Экономика реализации биоэнергетического потенциала отходов аграрного производства : учебное пособие / В. Т. Водяников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3146-5. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/213134> – Загл. с экрана.

б) дополнительная литература

1. **Агеев, В. Г.** Эколога-экономические проблемы комплексного использования природных ресурсов и возможные пути их решения / Агеев В.Г., Гребёнкин С.С., Кравченко Е.В., Буряк Д.С. // Научный вестник НИИГД Респиратор. - 2018. - № 1 (55). - С. 89-103. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_32426618_88676888.pdf. – Загл. с экрана.

2. **Акатьева, Т. Г.** Экологическая токсикология: учебник / Т. Г. Акатьева. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. – 390 с. - Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/175133#1>.

3. Аналитическая химия. Химический анализ [Электронный ресурс] : учебник / И. Г. Зенкевич [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 444 с. – ISBN 978-5-8114-9169-8. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187755>.

4. **Бушуев, Н.Н.** Влияние внесения осадков сточных вод на загрязнение почв тяжелыми металлами / Н.Н. Бушуев, А.В. Шуравилин // Плодородие. - 2014. - № 4 (79). - С. 40 – 41. - Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_21844872_47132089.pdf. – Загл. с экрана.

5. **Вершинин, В. И.** Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Вершинин, И. В. Власова, И. А. Никифорова. – Электрон. текстовые данные. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 428 с. – ISBN 978-5-8114-9166-7. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187750>.

6. **Кравцова, Е. Д.** Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>.

7. **Кононов, А. С.** Гетерогенные посевы (экологическое учение о гетерогенных агроценозах как факторе биологизации земледелия): монография / А. С. Кононов, В. Е. Ториков, А. Н. Шкотова. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 286 с. - <https://e.lanbook.com/reader/book/110923/#311>.

8. **Рассоха, А. В.** Рециклинг: опыт зарубежных стран и России / А.В. Рассоха // *Universum: экономика и юриспруденция*. - 2017.- № - 6 (39). - С. 26-29. - Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_29206950_92306497.pdf. – Загл. с экрана.

9. **Свидерская, Н. Ю.** Использование вторичных энергоресурсов / Н.Ю. Свидерская // *Вопросы науки и образования*. - 2017. - № 9 (10). - С. 16-17. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_30468059_99704415.pdf. - Загл. с экрана.

10. **Топалова, О. В.** Химия окружающей среды / О. В. Топалова, Л. А. Пимнева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 160 с. - ISBN 978-5-507-45135-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/258452>.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Электронная библиотека Вавиловского университета - <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>;

2. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: <http://www.mnr.gov.ru/>.

г) периодические издания:

1. Экологический вестник России: <http://www.ecovestnik.ru/>;

2. Журнал «Общество. Среда. Развитие (Terra Humana)». [Электронный ресурс] - СПб.: Астерион, 2018. – Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbcc0-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c&year=2018>;

3. Охрана окружающей среды и природопользование: <http://www.ecoindustry.ru/>;

4. Научно-практический и информационно-аналитический бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России»: <https://www.priroda.ru/>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>.

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

4. Электронная библиотечная система «Znanium.com» <http://znanium.com/>

Электронная библиотека издательства «Znanium.com» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Znanium.com», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1.	Все темы дисциплины	Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательная

2.	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.	Вспомогательная
3.	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Принцип», г. Саратов Договор адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 24-123/223-056 от 01.02.2024 г. Срок действия договора: 01 января – 31 декабря 2024 года.	Вспомогательная
4.	Все темы дисциплины	Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-4303/223-839 от 01.12.2024 г. Срок действия договора: 01 - 31 декабря 2024 года.	Вспомогательная

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения преддипломной практики используется материально-техническое обеспечение:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитории № 329, 336, 338) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;

- помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 446, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

В случае проведения выездной практики применяется материально-техническое обеспечение профильных организаций (предприятий) с которыми заключены двухсторонние договоры на проведение практики обучающихся.

12. Методические указания по организации и проведению практики

Поиск места прохождения преддипломной практики осуществляется как университетом, так и самостоятельно обучающимся (в последнем случае по согласованию с руководителем структурного подразделения, реализующим соответствующую основную профессиональную образовательную программу).

Организация проведения практики, осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации предоставляют места для прохождения практики обучающимся университета. В договоре университет и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует направленности основной профессиональной образовательной программы.

Для руководства преддипломной практикой, проводимой в университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу выпускающей кафедры, реализующего соответствующую основную профессиональную образовательную программу.

Для руководства преддипломной практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу выпускающей кафедры, реализующего соответствующую основную профессиональную образовательную программу, организующего проведение практики (далее - руководитель практики от университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель преддипломной практики от университета назначается распорядительным актом университета на основании служебной записки руководителя структурного подразделения, реализующего соответствующую основную профессиональную образовательную программу.

Руководитель преддипломной практики от профильной организации закрепляется протоколом заседания кафедры, отвечающей за реализацию конкретного вида практики, соответствующей основной профессиональной образовательной программы, на основании выписки из распорядительного акта руководителя профильной организации.

Обучающиеся в период прохождения преддипломной практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой преддипломной практики и индивидуальным планом выполнения преддипломной практики;
- соблюдают правила внутреннего распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Для обеспечения преддипломной практики обучающихся руководителями выпускной квалификационной работы выпускающей кафедры предполагается:

- организация, планирование и контроль за ходом преддипломной практики;

- согласование темы, планов работы обучающихся;
- консультирование, оказание помощи в подготовке материалов.

Организация преддипломной практики осуществляется на основании распорядительных актов университета, в которых определяются сроки и место проведения преддипломной практики, руководители преддипломной практики от университета и списочный состав обучающихся, направляемых на преддипломную практику.

Основанием для издания распорядительного акта служат служебная записка заведующего выпускающей кафедры и заключенные университетом коллективные и индивидуальные договоры с профильными предприятиями, организациями на проведение преддипломной практики обучающихся.

В случае проведения преддипломной практики на базе профильных структурных подразделений университета служебная записка заведующего выпускающей кафедры согласуется с руководителем профильного структурного подразделения.

Служебная записка о направлении обучающихся на практику предоставляется в управление обеспечения качества образования не позднее, чем за 20 дней до начала практики. Распорядительные акты о проведении практики издаются не позднее, чем за 10 дней до начала практики.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Ботаника и экология»
«20» декабря 2024 года (протокол № 5).*