

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

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**

**Саратов 2024**

**Методические указания** для проведения технологической (проектно-технологической) практики по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Устойчивое развитие и охрана окружающей среды», очной формы обучения / Сост. М.А. Даулетов. – Саратов: ФГБОУ ВО Вавиловский университет. 2024. – 44 с.

В методических указаниях рассмотрены основные вопросы организации и проведения технологической (проектно-технологической) практики, а также особенности выполнения и оформления отчетной документации.

## Содержание

Введение.....	4
1. Общие положения.....	5
2. Организация технологической (проектно-технологической) практики	6
3. Этапы проведения технологической (проектно-технологической) практики.....	11
4. Структура и содержание отчетной документации по практике.....	11
5. Требования к оформлению отчета по практике.....	15
6. Аттестация технологической (проектно-технологической) практики...	20
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	23
Приложение 1.....	27
Приложение 2.....	44

## Введение

Технологическая (проектно-технологическая) практика обучающихся является неотъемлемой частью учебного процесса ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

Технологическая (проектно-технологическая) практика позволяет применить на производстве приобретенные теоретические и научные знания, ближе узнать проблемы современной теоретической и прикладной экологии, природопользования, устойчивого развития и охраны окружающей среды.

В процессе прохождения технологической (проектно-технологической) практики происходит междисциплинарный синтез накопленных теоретических знаний и практических умений, и формирование навыков их использования в практической деятельности. Обучающиеся осваивают современные методы обработки и интерпретации экологической информации; вовлекаются в сферу профессиональной деятельности путём выполнения должностных обязанностей; приобретают навыки активного общения в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности; навыки самостоятельной научно-исследовательской работы и работы на производстве, проектно-производственных учреждениях и организациях; знакомятся с методами и технологиями работ, с инструментами и оборудованием. Результаты исследований, полученные при прохождении практики, обобщаются и используются при подготовке магистерской диссертации.

На практику допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения в соответствующем семестре.

Организация технологической (проектно-технологической) практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональными навыками в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

## 1. Общие положения

**1. Целями** технологической (проектно-технологической) практики являются: формирование и закрепление обучающимися профессиональных знаний, умений и навыков, а также изучение производственного опыта, приобретение организаторских навыков работы, освоение методов исследований в области устойчивого развития и охраны окружающей среды.

**Задачами** технологической (проектно-технологической) практики являются:

- изучение структуры предприятия (организации), участие в выполнении отдельных функциональных обязанностей, знакомство с нормативно-правовой и другой документацией;

- выполнение индивидуального задания (в соответствии с местом прохождения практики и поставленными задачами);

- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;

- оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов; оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным; проектно-производственная деятельность: проектирование типовых природоохранных мероприятий; проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду; выполнение экологического мониторинга;

- выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды; управление отходами производства в организации (предприятии);

- разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств;

- сбор, систематизация материалов и составление итоговых документов по результатам выполнения производственного задания для подготовки отчёта.

**Форма практики** – дискретная.

**Способ проведения** технологической (проектно-технологической) практики стационарный или выездной (по заявлению обучающихся), индивидуальный.

**Место и время проведения технологической (проектно-технологической) практики.** В соответствии с календарным графиком технологическая (проектно-технологическая) практика проводится во 2 семестре – 12 недель (35 – 47 недели). Объем технологической (проектно-технологической) практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

Место проведения технологической (проектно-технологической) практики: структурные подразделения ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, профильные производственные предприятия, организации города Саратова и Саратовской области.

Технологическая (проектно-технологическая) практика может проводиться на следующих предприятиях (организациях):

- ООО «Санэк»,
- Филиал ОАО «РЖД» Центр охраны окружающей среды,
- ООО «Бош отопительные системы»,
- Межрегиональное управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Саратовской и Пензенской областям,
- ООО «ДИАЛЛ АЛЪЯНС»,
- Муниципальное унитарное предприятие «СанСервис» (МУП «СанСервис») Лысогорского района Саратовской области,
- ООО «ЭНВИ»,
- ООО «Сигма-АРМ».

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

## **2. Организация технологической (проектно-технологической) практики**

**Организация практики.** Поиск места прохождения технологической (проектно-технологической) 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 обучающихся университета. В договоре университет и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

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

Организация технологической (проектно-технологической) практики осуществляется на основании распорядительных актов университета, в которых определяются сроки и место проведения технологической (проектно-технологической) практики, руководители технологической (проектно-технологической) практики от университета и списочный состав обучающихся, направляемых на технологическую (проектно-технологическую) практику.

Основанием для издания распорядительного акта служат служебная записка заведующего выпускающей кафедры и заключенные университетом договоры с профильными предприятиями (организациями) на проведение технологической (проектно-технологической) практики обучающихся.

В случае проведения технологической (проектно-технологической) 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.

**Руководство практикой.** Для руководства технологической (проектно-технологической) практикой, проводимой в университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу выпускающей кафедры.

Для руководства технологической (проектно-технологической) практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу выпускающей кафедры, организующей проведение практики (далее – руководитель практики от университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Руководитель технологической (проектно-технологической) практики от университета назначается распорядительным актом университета на основании служебной записки заведующего выпускающей кафедры.

Руководитель технологической (проектно-технологической) практики от профильной организации закрепляется протоколом заседания выпускающей кафедры на основании выписки из распорядительного акта (выписки из приказа) руководителя профильной организации.

Руководство общей программой технологической (проектно-технологической) практики осуществляется руководителем магистерской программы.

Руководство индивидуальной частью программы технологической (проектно-технологической) практики (написание магистерской диссертации) осуществляет руководитель выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Руководитель практики от университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным соответствующей основной профессиональной образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий на практике;
- оценивает уровень освоения компетенций в результате прохождения практики обучающимися;
- проводит первичный инструктаж по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности перед началом практики.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;

– обеспечивает безопасные условия прохождения технологической (проектно-технологической) практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

– проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка.

– оценивает уровень освоения компетенций в результате прохождения практики обучающимися.

Обучающиеся в период прохождения технологической (проектно-технологической) практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой технологической (проектно-технологической) практики и индивидуальным планом выполнения технологической (проектно-технологической) практики;

- оформляют необходимую для аттестации по практике документацию;

- соблюдают правила внутреннего распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности.

Практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: 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 подготовке 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.

### 3. Этапы проведения технологической (проектно-технологической) практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работ
2 семестр		
1	<i>Подготовительный этап</i>	Организационное собрание: знакомство с целями и задачами технологической (проектно-технологической) практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности; изучение правил составления отчета о прохождении технологической (проектно-технологической) 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	<i>Основной этап</i>	Изучение структуры предприятия (организации), участие в выполнении отдельных функциональных обязанностей, знакомство с нормативно-правовой и другой документацией, освоение отдельных компьютерных программ в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Выполнение индивидуального задания (в соответствии с местом прохождения практики и поставленными задачами). Сбор, обработка, систематизация и предоставление фактического материала.
3	<i>Заключительный этап</i>	Подготовка к промежуточной аттестации (оформление дневника, написание отчета, подготовка доклада и презентации).
4	<i>Промежуточная аттестация</i>	Прохождение процедуры промежуточной аттестации

### 4. Структура и содержание отчетной документации по практике

Формой отчетности по технологической (проектно-технологической) практике является – дневник практики, отчет по практике, отзыв-характеристика и собеседование, презентация.

По результатам проведения практики с обучающимся проводится собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

Аттестация по технологической (проектно-технологической) практике проводится в форме зачета с оценкой.

Основанием для аттестации обучающегося по технологической (проектно-технологической) практике является:

- выполнение индивидуального плана по технологической (проектно-технологической) практике с соблюдением установленных сроков выполнения в полном объеме.

При аттестации по технологической (проектно-технологической) практике обучающиеся представляют комиссии следующие документы:

- дневник по технологической (проектно-технологической) практике;  
- отзыв–характеристику руководителя технологической (проектно-технологической) практики;

- письменный отчет о результатах выполнения по технологической (проектно-технологической) практике, где обобщаются результаты выполнения заданий.

### **Дневник по технологической (проектно-технологической) практике**

Дневник по технологической (проектно-технологической) практике включает следующие документы (прил. 1):

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

Индивидуальное задание на технологическую (проектно-технологическую) практику обучающегося и краткое содержание этапов практики рабочего графика проведения технологической (проектно-технологической) 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 технологической (проектно-технологической) практики отражает следующие качества обучающегося: способность формулировать цели и задачи технологической (проектно-технологической) практики, осваивать различные методы исследований и способность принимать участие в разработке новых методических подходов, способность проводить научные исследования в области устойчивого развития и охраны окружающей среды, 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 управления природопользованием, способность к саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды.

Руководитель оценивает полноту и уровень выполненных профессиональных задач в соответствии с программой технологической

(проектно-технологической) 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 технологической (проектно-технологической) практике**

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.

#### **Структура отчета по технологической (проектно-технологической) практике:**

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ**

**1 ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗЫ ПРАКТИКИ**

**1.1 Структура и виды деятельности предприятия (организации)**

**1.2 Нормативно-правовая база предприятия (организации)**

**2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ**

**2.1. Анализ производственно-экологической информации**

**2.2. Последовательное описание выполненных задач практик**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ** является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Титульный лист отчета по технологической (проектно-технологической) практике оформляется в соответствии с Приложением 2.

**СОДЕРЖАНИЕ** отражает общую структуру отчета с обозначением номеров страниц.

Во **ВВЕДЕНИИ** отражаются цель и задачи технологической (проектно-технологической) практики, которые обучающийся ставит перед собой, решает в ходе прохождения практики и отражает в отчете.

**ГЛАВА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗЫ ПРАКТИКИ** разделена на несколько подразделов:

**1.1 Структура и виды деятельности предприятия (организации).** Здесь обобщается весь собранный материал об организации (предприятии). Описывается структура предприятия, указываются подразделения (отделы),

дается характеристика основных целей и задач, решаемых структурным подразделением, основные направления деятельности предприятия, основные экологические аспекты работы предприятия, проводимые научные или мониторинговые исследования в области охраны окружающей среды и т.п.

**1.2 Нормативно-правовая база предприятия (организации).** Дается описание нормативно-правовых документов, обеспечивающих деятельность предприятия (устав, положения, инструкции, лицензии, сертификаты и др.).

## **ГЛАВА 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ.**

Эта глава включает следующие разделы: анализ производственно-экологической информации и последовательное описание выполненных задач практики.

**2.1 Анализ производственно-экологической информации** в зависимости от места прохождения практики в данном разделе приводятся результаты: производственного экологического контроля, экологической экспертизы, аудита, мониторинга воздействия предприятия на окружающую среду, регулирования и контроля различных воздействий, природоохранные издержки производства (капитальные и эксплуатационные затраты на охрану атмосферного воздуха, водных объектов, земельных ресурсов, платежи предприятия за негативное воздействие на окружающую среду загрязнение окружающей среды и пр.); взаимосвязь с показателями других сфер деятельности предприятия, в том числе с возможными ущербами окружающей среде; данные о применяемых в организации методиках учета растительного и животного мира, методиках оценки экологических воздействий; статистический анализ иной экологической информации.

**2.2 Последовательное описание выполненных задач практики.** Содержит характеристику и подробное описание всех видов деятельности обучающегося во время практики: знакомство или личное участие в различных производственных процессах; приобретение новых навыков; освоение методов и методик; работа с литературой и нормативной документацией (с обязательным ее перечислением); общественная работа. В этом разделе обучающийся описывает подробно свою работу по получению профессиональных умений на практике, согласованной на этапе подготовки с руководителем.

Необходимо помнить, что все подразделы указанной главы отчета должны соответствовать поставленным цели и задачам практики. В конце главы целесообразно сделать небольшие, но четко сформулированные выводы (например, начиная со слов: «Таким образом, ...»), которые в дальнейшем будут положены в основу заключения. Кроме того, указываются основные результаты теоретического и практического характера, к которым пришел автор в ходе проведенной практики и которые являются предметом его защиты перед комиссией.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** представляет собой пронумерованные, четко сформулированные ответы на поставленные цель, задачи практики и проведенные исследования.

**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ** Включает источники, использованные при написании отчета.

**ПРИЛОЖЕНИЯ** могут включать карты территории, первичные данные по проведенным исследованиям, результаты обработки данных методами математической статистики, рисунки, фотографии, копии актов проведенных инспекторских проверок, заключений, программ и т.д.

Отчет по технологической (проектно-технологической) практике, заверенный подписью обучающегося, руководителя практики от университета, руководителя практики от профильной организации должен быть представлен руководителю магистерской программы в распечатанном и электронном видах.

## 5. Требования к оформлению отчета по практике

Отчет оформляется печатным способом на бумаге формата А 4, в текстовом редакторе Microsoft Word.

Отчет по технологической (проектно-технологической) практике распечатываются на принтере, на одной стороне листа белой бумаги одного сорта плотностью 80 г/м<sup>2</sup> формата А4 (297×210 мм) и помещается в пластиковый скоросшиватель.

Количество страниц в отчете 25-30 (не более 40-45).

Подробные требования к отчету представлены в таблице 1.

Таблица 1

### 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

### Общие положения

Стиль изложения должен быть научным, недопустимо использование без необходимости (например, при цитировании) разговорных выражений, подмены научных терминов их бытовыми аналогами. Научный стиль изложения предполагает точность, ясность и краткость.

### Нумерация страниц

Страницы нумеруются арабскими цифрами (без каких-либо дополнительных знаков – кавычек, тире, точек и т.д.) с соблюдением сквозной нумерации в пределах всего отчета, включая приложения.

Номер страницы проставляется в нижней части по центру.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, номер на нем не ставится. Номера страниц начинают печатать со второго листа введения.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

### **Оформление заголовков**

Названия (заголовки) разделов, подразделов, пунктов и подпунктов пишутся на отдельной строке с абзацного отступа (1,25 см) прописными буквами.

Заключать в кавычки, подчеркивать и переносить слова в заголовках не допускается. Если заголовок включает несколько предложений, они разделяются точками.

Все подзаголовки следует оформлять строчными буквами (первая буква – прописная); шрифт – обычный, размер – 14 пт. Точка в конце заголовка не ставится. Заголовки должны быть отделены друг от друга и от текста пустой строкой.

В заголовки не включают сокращенные слова и аббревиатуры.

Не допускается размещать заголовки подразделов и названия пунктов на одной странице, а относящийся к ним текст – на следующей.

### **Нумерация разделов, подразделов и пунктов**

Разделы, подразделы, пункты и подпункты нумеруются арабскими цифрами в пределах всего документа. Номер раздела обозначается цифрой без точки, например, «1», «2» и т.д.

Подразделы нумеруются в пределах соответствующего раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой, например, «1.1», «1.2» и т.д.

Пункты нумеруются в пределах подраздела, например, «1.1.1», «1.1.2» и т.д. Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: «1.1.1.1», «1.1.1.2» и т.д.

В конце номера подраздела, пункта или подпункта точка не ставится.

Разделы «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список источников литературы», «Приложения» не нумеруются. Однако сами приложения нумеруются, если их больше одного.

### **Формулы, уравнения и расчеты**

Формулы, уравнения и расчеты выделяются из текста в отдельную строку и отделяются сверху и снизу свободными строками.

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ.

Размеры шрифта для формул: обычный – 14 пт; крупный индекс – 10 пт; мелкий индекс – 8 пт; крупный символ – 20 пт; мелкий символ – 14 пт.

Небольшие и несложные формулы, не имеющие самостоятельного значения типа « $S = 16 \text{ м}^2$ » размещают внутри строк текста.

Уравнения и формулы нумеруются арабскими цифрами. Нумерация может быть сквозной или по разделам (номер состоит из номера раздела и порядкового номера уравнения (формулы), разделенных точкой, и заключается в круглые скобки). Номер размещается в крайнем правом положении на строке. Если



формула (уравнение) в документе одна (одно), они не нумеруются.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. После формулы ставится запятая. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него. Слово «где» пишется по уровню границы левого поля листа (страницы) текстового документа. Все обозначения входящих в формулу величин пишутся по вертикали одно под другим. Значение первого символа пишется через пробел после слова «где». В конце каждого пояснения ставится точка с запятой. Последнее пояснение заканчивается точкой.

### **Иллюстрации**

К иллюстрациям относятся фотоснимки, репродукции, рисунки, эскизы, чертежи, планы, карты, схемы, графики, диаграммы и др. Все помещаемые в текстовом документе иллюстрации именуется рисунками.

Иллюстрации располагаются в документе непосредственно после текста, содержащего ссылки на них или на следующей странице. Допускается выносить иллюстрации в приложение. Иллюстрации в тексте должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота текстового материала или с поворотом по часовой стрелке. На странице рисунок размещается симметрично полям.

Иллюстрации (включая их названия) отделяются от текста сверху и снизу свободными строками.

Каждая иллюстрация должна иметь номер и название, которые размещаются под ней. В случае, когда иллюстративный материал был опубликован ранее, необходима ссылка на источник.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотографии) следует располагать в работе после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации делаются отсылки в тексте в круглых скобках, например (рис. 1). Название иллюстрации помещают под ней, обозначая ее коротким словом «Рис.» с соответствующим номером (без знака №), затем идет название рисунка с заглавной буквы. Иллюстрации имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами в пределах всей курсовой работы.

### **Таблицы**

Таблица – форма организации материала, позволяющая систематизировать и сократить текст, обеспечить обзорность и наглядность представляемого материала, упростить и ускорить анализ того содержания, которое они передают. Требования, предъявляемые к таблицам: обзорность, доходчивость, выразительность, отсутствие дублирования текстового или графического материала.

Таблица располагается непосредственно после текста, содержащего ссылки на нее или на следующей странице. Допускается некоторые таблицы

вспомогательного характера оформлять в виде приложений. Таблицы следует располагать симметрично полям листа (страницы). Таблица может располагаться и горизонтально (альбомный вариант) таким образом, чтобы ее можно было читать при повороте документа по часовой стрелке.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Слово Таблица ставится справа, затем ставится номер таблицы (без знака №), после идет название таблицы (с заглавной буквы) и без точки после названия. Название таблицы располагают посередине страницы. В том случае, если таблица не помещается на одной странице, то ее переносят на следующую, при этом в правом углу пишется: «Продолжение таблицы ...». Если таблица переносится на третью или более отдаленные страницы, то на последней пишется «Окончание таблицы...». На все таблицы должна быть отсылка в тексте в круглых скобках, например (табл. 1). Если в работе только одна таблица, ей присваивается номер один.

В таблицах числовые выражения располагаются столбиком, единицы пишут под единицами, десятки под десятками и т.д. При отсутствии данных в графе таблицы ставится прочерк.

### **Ссылки на литературные источники**

Ссылки в тексте на используемые литературные источники могут быть открытыми и закрытыми. При закрытых ссылках в квадратных скобках после цитаты указывают номер, под которым цитируемый источник приводится в общем списке.

Например, «Полученные нами данные хорошо согласуются с данными других исследователей [3, 11, 14]»; «Профессор С.Х. Карпенко [24] утверждает, что в основе любого познания...».

При указании в основном тексте на страницу источника, последняя также заключается в квадратную скобку.

Например, [24. С. 44], что означает 24-й источник, 44-я страница.

При использовании открытой ссылки в круглых скобках после цитаты указывают фамилию автора (авторов) и через запятую год опубликования работы. Инициалы авторов ставят перед фамилией. Если цитируемая работа имеет двух авторов, их указывают через запятую.

Например, «Наиболее активными с точки зрения химического взаимодействия с компонентами биосферы являются соединения серы, азота, фосфора, галогенов, фенолов формальдегид (С.В. Алексеев, Ю.П. Пивоваров, 2001)».

Если работа имеет более двух авторов, то в ссылке указывают фамилию и инициалы только первого из них и дописывают «и др.». Например, «Результаты, полученные другими авторами (А.Д. Саньков и др., 2001), указывают, что ...».

Рекомендуется использовать открытые ссылки, так как это облегчает подготовку работы и восприятие материала.

Если ссылку делают сразу на несколько источников, то их приводят через точку с запятой, с соблюдением хронологии, причем сначала приводят все русскоязычные, а затем иностранные.

Например, «Этот вопрос в течение ряда лет активно обсуждается в

литературе (П.К. Анохин, 1968; К.В. Судаков, 1971; П.К. Анохин, 1973; P. Weiss, 1961; R. Speer, 1965)». Если на один и тот же год опубликования приходится несколько источников, то их располагают в алфавитном порядке.

Если в ссылке приводятся разные работы одного и того же автора, фамилия его указывается только один раз, а если работы опубликованы в один год, то после года ставят буквенные обозначения: русские – в отечественной литературе, латинские – в иностранной.

Например, «Некоторые данные (П.Г. Костюк, 1968, 1970; A. Hodgkin, 1960, 1963) свидетельствовали о том, что ...».

Если фамилию вводят в строй предложения, то ее пишут с инициалами. При ссылке на русскоязычных авторов указывают только год опубликования, а на иностранных – оригинальное написание фамилии и год.

Например, «А.А. Ухтомский (1940), изучая закономерности ...»; «Концепция клеточных механизмов поведения возникла в 60-х годах прошлого века, благодаря работам Д. Уинлоу (D. Winlow, 1961)».

Допускаются опосредованные ссылки на первоисточники. В этом случае необходимо указывать, по какому источнику они цитируются и именно эти источники включать в списки литературы.

Например, «Реймерс отмечает, что «... раз все стали «экологами», то и почти все стали называть «экологией», в том числе и охрану природы, и охрану окружающей человека среды» (Т.А. Акимова, В.В. Хаскин, 1998)».

## Приложения

Некоторые материалы отчета могут быть вынесены в приложения (копии различных документов, иллюстрации, таблицы и др.).

Приложения оформляются как продолжение основного документа на его последующих страницах и включаются в общую нумерацию страниц. Приложения располагаются в порядке появления на них ссылок в тексте.

Все приложения должны быть перечислены в содержании отчета с указанием их номеров и заголовков.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно полей листа (по центру) с прописной буквы отдельной строкой. По центру страницы над заголовком пишется слово «Приложение».

Если в документе несколько приложений, они нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией.

Приложения допускается обозначать заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А» или «Приложение 1».

## **6. Аттестация технологической (проектно-технологической) практики**

Прохождение технологической (проектно-технологической) практики осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.04.06 Экологии и природопользование и утвержденной программой практики.

Технологическая (проектно-технологическая) практика считается завершенной при условии выполнения всех этапов, предусмотренных программой практики.

Формой отчетности по технологической (проектно-технологической) практике выступают дневник, отчет, презентация, собеседование.

По результатам проведения практики с обучающимся проводится собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

Аттестация по технологической (проектно-технологической) практике проводится в форме зачета с оценкой.

Основанием для аттестации обучающегося по технологической (проектно-технологической) практике является:

- выполнение индивидуального плана по технологической (проектно-технологической) практике с соблюдением установленных сроков выполнения в полном объеме.

При аттестации по технологической (проектно-технологической) практике обучающиеся представляют комиссии следующие документы:

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

Аттестация обучающихся по технологической (проектно-технологической) практике проводится в последний день практики. Аттестация по технологической (проектно-технологической) практике осуществляется комиссией, которая назначается внутренним распорядительным локальным актом факультета.

Не позднее, чем за 10 календарных дней до проведения аттестации внутренним распорядительным актом структурного подразделения, реализующего соответствующую основную профессиональную образовательную программу, обучающиеся оповещаются о предстоящей аттестации.

По итогам аттестации комиссией дается оценка работы обучающегося и определяется степень сформированности компетенций.

По результатам выполнения плана работы, обучающемуся выставляется итоговая оценка (зачет с оценкой). Оценка вносится в зачетную книжку обучающегося.

Основанием для не аттестации обучающегося по технологической (проектно-технологической) практике служат:

- невыполнение / выполнение не в полном объеме программы практики;
- отсутствие или подготовка дневника практики в несоответствии с требованиями;

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

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по неуважительным причинам или не прошедшие аттестацию, признаются имеющими академическую задолженность и могут быть отчислены из учебного заведения в соответствии с локальным нормативным актом. Обучающиеся, не прошедшие практику в установленные сроки по уважительной причине (по болезни) и имеющие соответствующие подтверждающие документы, могут быть направлены на практику в свободное от занятий время.

Примерный перечень вопросов для подготовки к аттестации по практике:

*Вопросы для собеседования:*

1. Цели и задачи технологической (проектно-технологической) практики.
2. Основные нормативно-правовые документы организации (предприятия) на котором проходит технологическая (проектно-технологическая) практика.
3. Роль и значение, должностные обязанности практиканта в организации (предприятии).
4. Распоряжение Правительства РФ от 31.08.2002 N 1225-р «Об Экологической доктрине Российской Федерации». Общие положения.
5. Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года. Концептуальные положения.
6. Цели в области устойчивого развития.
7. Индикаторы и критерии устойчивого развития.
8. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию.
9. Законы и кодексы в области охраны окружающей среды.
10. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ, основные понятия.
11. Основы нормирования в области охраны окружающей среды (Статья 19 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).
12. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов (Статья 22 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).
13. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды (Статья 30 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).
14. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении проектирования, строительства, реконструкции, а также вводе в эксплуатацию зданий и сооружений, содержащихся в статьях 34 – 45 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
15. Требования в области охраны окружающей среды по обращению и

обезвреживанию потенциально опасных химических веществ, использованию радиоактивных и ядерных материалов, а также отходов производства и потребления, содержащихся в статьях 47 – 51 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

16. Статьи 64-68 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», определяющие задачи и порядок осуществления государственного, производственного и муниципального контроля за качеством окружающей среды.

17. Статья 75 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» об ответственности за нарушение экологического законодательства.

18. Федеральный закон от 24 июня 1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», основные понятия.

19. Постановление Правительства Российской Федерации от 1 июля 1996 г. № 766-ФЗ «О государственном регулировании и контроле трансграничных перевозок опасных отходов».

20. Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999 г.

21. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999 г.

22. Закон РФ «О недрах» (1992г.); Земельный кодекс Российской Федерации (2001г.); Водный кодекс РФ (1995г); Лесной кодекс (1997г.).

23. Указ Президента от 16 декабря 1993г «О федеральных природных ресурсах».

24. Указ от 1 апреля 1996 г. «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию».

25. Постановление Правительства РФ от 31 марта 2003 г. N 177 «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)».

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) основная литература**

1. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды: учеб. пособие / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. – 180 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=626313>.

2. Дятлов, С. А. Основы концепции устойчивого развития: учеб. пособие / С.А. Дятлов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 185 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1031521>.

3. **Любская, О.Г.** Экологическая безопасность производства на предприятиях легкой промышленности: Учебное пособие / О.Г. Любская, Г.А. Свищев, О.И. Седяров - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 158 с. ISBN 978-5-16-010684-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536287>.

4. **Чуб, А. А.** Концепция устойчивого инновационного развития регионов: монография / Чуб А.А. - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 259 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/561345>.

5. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовсва. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. - 304 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-575-5 (Новое знание). ISBN 978-5-16-006845-9 (ИНФРА-М. print); ISBN 978-5-16-102030-2 (ИНФРА-М. online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/916218>.

#### **б) дополнительная литература**

1. **Косенкова, С.В.** Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды: учебное пособие / Косенкова С.В., Ефимова Н.Б. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 180 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/626313>.

2. **Наумов, В.С.** Безопасность жизнедеятельности. Экологическая безопасность производства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.С. Наумов, А.Е. Пластинин. — Электрон. дан. — Нижний Новгород: ВГУВТ, 2013. — 45 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44874>.

3. **Поздняков, В. Я.** Производственный менеджмент: Учебник / Под ред. проф. В.Я.Позднякова, В.М.Прудникова - 2-е изд., перераб. и доп. - жз. - 412 с. + (Доп. мат. znanium.com). - (ВО: Бакалавр.). ISBN 978-5-16-006203-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/367655>.

4. Системы обеспечения экологической безопасности природопользования: Учебное пособие / В.П. Селедец - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 312 с. ISBN 978-5-00091-139-6 — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=524764>.

5. **Сурикова, Т.Б.** Экологический мониторинг: Учебник / Т.Б. Сурикова. - Ст. Оскол: ТНТ, 2013. - 344 с.

6. **Тихонова, И.О.** Экологический мониторинг атмосферы: Учебное пособие / И.О. Тихонова, В.В. Тарасов, Н.Е. Кручинина. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 136 с.

7. **Хлуденева, Н. И.** Дефекты правового регулирования охраны окружающей среды : монография / Н.И. Хлуденева. — Москва: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ : ИНФРА-М, 2019. — 172 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1003272>.

#### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>;
2. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: <http://www.mnr.gov.ru/>;
3. Сайт ГОСТов: <http://standartgost.ru/>.

#### **г) периодические издания:**

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

2. Журнал «Социально-экологические технологии». 2018. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/magazines/issues?ref=05686289-2dc4-11e8-b7ea-90b11c31de4c&year=2018>.

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

4. Охрана окружающей среды и природопользование: <http://www.ecoindustry.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 <http://library.sgau.ru>. 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. Электронно-библиотечная система Znaniium.com <http://znaniium.com/>. Электронно-библиотечная система Znaniium.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет. Для работы в электронной библиотеке можно использовать ПК и ноутбуки под управлением OS Windows и Linux, а также планшетные компьютеры на iOS и Android. Установки специального программного обеспечения не требуется. Рекомендованные браузеры для использования: Mozilla Firefox, Safari. Фонд ЭБС Znaniium.com постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

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. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>. Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.



5. Поисковые интернет-системы Яндекс <https://www.yandex.ru/>, Google <https://www.google.ru/>.

6. Реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>. 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

**е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (практике), 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	Microsoft Office Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Лицензиат – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании	Вспомогательная

		информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г.	
4	Все темы дисциплины	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (СПС «Консультант Бюджетные организации» смарт-комплект «Оптимальный локальный»). Лицензиат – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г.	Вспомогательная

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**Агрономический факультет**

**Кафедра «название выпускающей кафедры»**

**ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ  
О ПРОХОЖДЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

Вид практики	<b>Производственная практика</b>
Наименование практики	<b>Технологическая (проектно-технологическая) практика</b>
Сроки прохождения практики	<b>00.00.0000 г. – 00.00.0000 г.</b>
Направление подготовки	<b>05.04.06 Экология и природопользование</b>
Курс, группа	<b>__ курс, группа М-ЭП-_____</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
ФИО обучающегося (полностью)	<b>ФИО</b>

<b>Сдал</b>	<b>Принял</b>
<i>Подпись /ФИО обучающегося/</i>	<i>Подпись /ФИО руководителя практики от университета/</i>
<i>Дата окончания практики</i>	<i>Дата окончания практики</i>

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

Агрономический факультет

Кафедра «название выпускающей кафедры»

**Д Н Е В Н И К  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ  
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

---

ФИО обучающегося

\_\_\_\_\_ курса

**направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование**

**направленность (профиль)  
«Устойчивое развитие и охрана окружающей среды»**

**форма обучения Очная**

Саратов 20\_\_\_\_

## **ПАМЯТКА** **руководителю практики**

### **Руководитель практики от организации:**

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

### **Руководитель практики от профильной организации:**

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

## **ПАМЯТКА** **обучающемуся**

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

## НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Руководителю \_\_\_\_\_  
название предприятия (организации)  
\_\_\_\_\_  
и месторасположение  
\_\_\_\_\_  
ФИО руководителя предприятия (организации)

Направляется \_\_\_\_\_  
ФИО обучающегося

обучающийся \_\_\_\_\_ курса направления подготовки \_\_\_\_\_

---

Сроки практики с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Декан факультета \_\_\_\_\_  
М.П. \_\_\_\_\_ ФИО

Прибыл в \_\_\_\_\_  
название предприятия (организации)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель предприятия (организации) \_\_\_\_\_  
М.П. \_\_\_\_\_ ФИО

Убыл из \_\_\_\_\_  
название предприятия (организации)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель предприятия (организации) \_\_\_\_\_  
М.П. \_\_\_\_\_ ФИО

# РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

ФИО обучающегося

Период прохождения технологической (проектно-технологической) практики:  
с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Этапы практики	Краткое содержание этапов практики	Форма текущего контроля
1.	Подготовительный	<p>Организационное собрание: знакомство с целями и задачами технологической (проектно-технологической) практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности; изучение правил составления отчета о прохождении технологической (проектно-технологической) 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.</p> <p>Прибытие на место прохождения практики, оформление документов о приеме на практику, знакомство с рабочим местом, инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка</p>	Дневник
2.	Основной	<p>Изучение структуры предприятия (организации), участие в выполнении отдельных функциональных обязанностей, знакомство с нормативно-правовой и другой документацией, освоение отдельных компьютерных программ в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнение индивидуального задания (в соответствии с местом прохождения практики и поставленными задачами).</p> <p>Сбор, обработка, систематизация и предоставление фактического материала</p>	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике

3.	Заключительный	Подготовка к промежуточной аттестации (оформление дневника, написание отчета, подготовка доклада и презентации).	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике
4.	Промежуточная аттестация		Собеседование. Зачет с оценкой

Руководитель практики  
от университета (должность)

Подпись

ФИО

М.П.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.



## СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения технологической (проектно-технологической) практики

\_\_\_\_\_  
ФИО обучающегося

Период прохождения технологической (проектно-технологической) практики:  
с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Дата	Краткое содержание работы	Планируемый результат

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
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 ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ)  
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 технологической (проектно-технологической) практики (Структура и содержание практики).*

Обучающийся \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## Краткое содержание работы

Дата	Содержание работы	Полученные результаты	Отметка руководителя практики о выполнении работы (выполнено / выполнено частично / не выполнено)

Обучающийся \_\_\_\_\_  
Подпись ФИО

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

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

ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
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.

**ОТЗЫВ–ХАРАКТЕРИСТИКА  
РУКОВОДИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

*Отзыв–характеристика руководителя технологической (проектно-технологической) практики отражает следующие качества обучающегося: способность формулировать цели и задачи технологической (проектно-технологической) практики, осваивать различные методы исследований и способность принимать участие в разработке новых методических подходов, способность проводить научные исследования в области устойчивого развития и охраны окружающей среды, 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 управления природопользованием, способность к саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды.*

*Руководитель оценивает полноту и уровень выполненных профессиональных задач в соответствии с программой технологической (проектно-технологической) 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.*

*Во время прохождения практики обучающийся освоил все необходимые компетенции, предусмотренные учебным планом (приложение 1 к отзыву-характеристике).*

Руководитель практики  
от профильной организации (должность) \_\_\_\_\_

Подпись

М.П.

ФИО

Приложение 1  
к отзыву-характеристике

ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

Уровень сформированности компетенции	Компетенции	Подпись (выбрать нужное)
Способен проводить анализ среды организации (ПК-1)		
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		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет способностью проводить анализ среды организации	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение способностью проводить анализ среды организации	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение способностью проводить анализ среды организации	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение способностью проводить анализ среды организации	
Способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации (ПК-2)		
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)		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но не системную способность осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками способность осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешную и системную способность осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации	

Уровень сформированности компетенции	Компетенции	Подпись (выбрать нужное)
<p>Способен определять неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирование действий в их отношении (ПК-3)</p> <p>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;</p>		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не способен определять неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирование действий в их отношении	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но не системную способность определять неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирование действий в их отношении	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками способность определять неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирование действий в их отношении	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешную и системную способность определять неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирование действий в их отношении	
<p>Способен разрабатывать экологические цели организации (ПК-4)</p> <p>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)</p>		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не способен разрабатывать экологические цели организации	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но не системную способность разрабатывать экологические цели организации	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но содержащую отдельную пробелу или сопровождающуюся отдельными ошибками способность разрабатывать экологические цели организации	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешную и системную способность разрабатывать экологические цели организации	

Уровень сформированности компетенции	Компетенции	Подпись (выбрать нужное)
<p style="text-align: center;">Способен определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации (ПК-5)</p> <p>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</p>		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не способен определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но не системную способность определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками способность определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешную и системную способность определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	
<p style="text-align: center;">Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям (ПК-6)</p> <p>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</p>		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет способностью обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но не системную способность обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками способность обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешную и системную способность обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям	

Уровень сформированности компетенции	Компетенции	Подпись (выбрать нужное)
<p style="text-align: center;">Способен планировать действия организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций (ПК-7)</p> <p>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</p>		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не способен планировать действия организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но не системную способность планировать действия организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками способность планировать действия организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешную и системную способность планировать действия организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций	
<p style="text-align: center;">Способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации (ПК-8)</p> <p>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</p>		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не владеет способностью проводить оценку результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но не системную способность проводить оценку результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками способность проводить оценку результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	



Уровень сформированности компетенции	Компетенции	Подпись (выбрать нужное)
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешную и системную способность проводить оценку результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	
Способен к организации мониторинга, измерений, анализа и оценка экологических результатов деятельности организации на регулярной основе (ПК-9)		
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		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не способен к организации мониторинга, измерений, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации на регулярной основе	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но не системную способность к организации мониторинга, измерений, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации на регулярной основе	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но содержащую отдельные пробелы или сопровождающуюся отдельными ошибками способность к организации мониторинга, измерений, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации на регулярной основе	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешную и системную способность к организации мониторинга, измерений, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации на регулярной основе	
Способен оценивать выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды (ПК-10)		
ПК-10.1 Анализирует и применяет эколого-правовые нормы, обеспечивающие соблюдение требований экологического законодательства субъектами права		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не способен оценивать выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение способностью оценивать выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации,	

Уровень сформированности компетенции	Компетенции	Подпись (выбрать нужное)
	договорных обязательств в области охраны окружающей среды	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение способностью оценивать выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешное и системное владение способностью оценивать выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	
<p style="text-align: center;">Способен к проведению и документированию оценки экологической эффективности деятельности организации (ПК-11)</p> <p>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</p>		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не способен к проведению и документированию оценки экологической эффективности деятельности организации	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но не системную способность к проведению и документированию оценки экологической эффективности деятельности организации	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но содержащую отдельные пробелы или сопровождающуюся отдельными ошибками способность к проведению и документированию оценки экологической эффективности деятельности организации	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешную и системную способность к проведению и документированию оценки экологической эффективности деятельности организации	
<p style="text-align: center;">Способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации (ПК-12)</p> <p>ПК-12.1 Участвует в подготовке 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</p>		

Уровень сформированности компетенции	Компетенции	Подпись (выбрать нужное)
сотрудничество в области охраны окружающей среды при планировании и внедрении различных природоохранных мероприятий		
ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	обучающийся не способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации	
пороговый уровень (удовлетворительно)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но не системную способность организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации	
продвинутый уровень (хорошо)	обучающийся демонстрирует в целом успешную, но содержащую отдельные пробелы или сопровождающуюся отдельными ошибками способность организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации	
высокий уровень (отлично)	обучающийся демонстрирует успешную и системную способность организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации	

**Примечание:** в графе «Подпись» руководитель практики от производства должен сделать отметку в соответствующем столбце «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Для одной компетенции допускается только одна отметка.

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

Агрономический факультет

Кафедра «название выпускающей кафедры»

**ОТЧЕТ**

о технологической (проектно-технологической) практике

направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

направленность (профиль)

«Устойчивое развитие и охрана окружающей среды»

форма обучения Очная

Место прохождения практики

Обучающийся \_\_\_\_\_

Подпись

ФИО

Руководитель практики  
 от университета (должность) \_\_\_\_\_

Подпись

М.П.

ФИО

Руководитель практики  
 от профильной организации (должность) \_\_\_\_\_

Подпись

М.П.

ФИО

Саратов 20 \_\_ \_\_