

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждаю:  
Проректор по учебной работе  
и цифровизации  
А.В. Кубышкина  
11 мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Производственной практики**  
**(технологическая (проектно-технологическая))**  
основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования - программы магистратуры

|  |  |
|--|--|
| Направление подготовки:                        | <u>20.04.02 <u>Природообустройство и водопользование</u></u> |
| Направленность:                                | <u>Исследование природно-техногенных систем</u>              |
| Квалификация выпускника:                       | <u>Магистр</u>   |
| Кафедра, ответственная за проведение практики: | <u>Природообустройства и водопользования</u>                 |
| Форма обучения:                                | <u>заочная</u>   |
| Курс:  | <u>1</u>   |
| Семестр:                                       | <u>2</u>   |
| Объём:   | <u>3 з.е.; 108 час.</u>                                      |
| Продолжительность:                             | <u>2 недели</u>  |
| Вид контроля:                                  | <u>зачет</u>   |

Брянская область  
2022

Программа практики составлена с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройства и водопользования профиль Исследование природно-техногенных систем

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 11.05.2022 г., протокол № 10  
рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 11.05.2022 г., протокол № 10

Разработчики Байдакова Е.В.  
Василенков С.В.  
Зверева Л.А.

Кафедра Природообустройства и водопользования

Зав. кафедрой Байдакова Е.В.

Программа согласована с учебно-методической комиссией института энергетики и природопользования

Председатель учебно-методической комиссии  
института Ракул Е.А.

Программа практики одобрена на заседании ученого совета института энергетики и природопользования 11.05.2022 г., протокол № 8

Председатель ученого совета  
института Безик Д.А.

Начальник управления качеством  
образовательного процесса  
и учебно-методической работы Казимирова Т.А.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

|   |    |
|---|----|
| 1. Вида практики, способ и форма ее проведения.   | 4  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы                            | 4  |
| 3. Место практики в структуре образовательной программы   | 6  |
| 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах  | 6  |
| 5. Содержание практики.   | 6  |
| 6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.   | 9  |
| 7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 10 |
| 8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.   | 11 |
| Приложение 1. Индивидуальное задание на практику.   | 12 |
| Приложение 2. Титульный лист отчета по практике.  | 13 |
| Приложение 3. Дневник прохождения практики.   | 14 |
| Приложение 4. Характеристика руководителя практики от профильной организации.   | 15 |
| Приложение 5. Рецензия руководителя практики от ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.  | 16 |
| Приложение 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.   | 17 |

## **1. Вид практики, способ и форма ее проведения**

Вид практики – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))

Форма и способ проведения практики определены ОПОП ВО и учебным планом по направлению подготовки 20.04.02 – Природообустройство и водопользование (уровень «магистр») профиль «Исследование природно-техногенных систем».

Форма проведения практики – дискретная.

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная

Местом прохождения технологической практики могут быть организации и предприятия региона, с которыми у университета оформлены договорные отношения по вопросам организации и проведения практик. Магистр выбирает предприятие из числа тех, которые предлагаются выпускающей кафедрой или подбирает самостоятельно, исходя из тематики выпускной квалификационной работы. Желательно наличие связи между специализацией предприятия и научным направлением исследования магистров.

Руководитель практики от профильной организации: проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

### **1.1. Цель практики**

**Цель технологической практики** – овладение практикой выполнения проектных работ в сфере природообустройства и водопользования, закрепление теоретических знаний технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования формирование профессионального мировоззрения в этой области, в соответствии с профилем избранной магистерской программы.

**Данный вид практики решает следующие задачи:**

- 1) приобрести практический опыт работы в команде, профессионального поведения и профессиональной этики;
- 2) развить навыки аналитической работы, выполняемой специалистами проектных организаций и руководителей соответствующих структурных подразделений;
- 3) исследовать различные ситуации по возможным вариантам проектирования природных и природно-техногенных систем.
- 4) закрепить теоретические знания технологических процессов природообустройства и водопользования при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) обучающийся должен приобрести практические навыки, умения, компетенции, предусмотренные образовательными стандартами в соответствии с видами профессиональной деятельности:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК—3. Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.

ПКС-2 Способен к проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

ПКС-3 Способен к организации производственной деятельности в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

**Таблица 1 - Требования к результатам производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))**

| Компетенция   | Компонентный состав компетенций  |
|---|--|
| <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>   | <p>ИД-1 Знание методов управления процессами, исследования операций<br/>ИД-2 Умение применять в практической деятельности Методы управления процессами, системного анализа и исследования операций.</p>  |
| <p>ОПК—3. Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.</p>  | <p>ОПК-3.1. Демонстрирует знание методов технико-экономической оценки мероприятий и технических решений.<br/>ОПК-3.2 Способен применять в практической деятельности методы технико-экономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.</p>   |
| <p>ПКС-2 Способен к проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</p> | <p>ПКС-2.1 Демонстрирует знание нормативно - правовых актов в области охраны окружающей среды. Требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду<br/>Порядок проведения экологической экспертизы проектной документации<br/>Методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности<br/>Порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды<br/>Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития<br/>Процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду<br/>Наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях<br/>Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них<br/>Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них<br/>Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"<br/>Поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>ПКС-2.2 Способен использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду</p> <p>Выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду</p> <p>Определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации</p> <p>Планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду</p> <p>Обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования</p> <p>Выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках</p> <p>Искать информацию об опыте применения наилучших доступных технологий в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>ПКС-2.3. Способен использовать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</p> <p>Анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования</p> <p>Анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях</p> <p>Формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации</p> |
| <p>ПКС-3 Способен к организации производственной деятельности в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> | <p>ИД-1 Санитарная гидротехника</p> <p>Методы рыбохозяйственной мелиорации</p> <p>Требования охраны окружающей среды, охраны труда и пожарной безопасности</p> <p>Основные принципы и методы физического и математического моделирования, автоматизированные системы проектирования и их использование в рыбохозяйственных исследованиях (мониторинг ВБР и среды их обитания)</p> <p>Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в сфере управления водными биоресурсами</p> <p>ИД -2 Подготавливать биологические обоснования мелиорации водных объектов рыбохозяйственного назначения</p>   |

Контролировать соблюдение работниками технологии производства, правил эксплуатации оборудования, охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности

Готовить документацию по экологическому контролю

Разрабатывать мероприятия по повышению эффективности процессов управления водными биоресурсами. Применять методики определения, выбора и обоснования параметров технических средств управления водными биоресурсами.

Совершенствовать методы физического моделирования технических средств и процессов управления водными биоресурсами. Выполнять математическое моделирование процессов управления водными биоресурсами. Разрабатывать методики выбора и определения конструкционных и эксплуатационных материалов, используемых в технических средствах управления водными биоресурсами. Проводить теоретические и экспериментальные исследования по процессам управления водными биоресурсами. Разрабатывать проекты технических условий, стандартов и технических описаний новых процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

Использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности

Использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в целях развития технологических процессов управления водными биоресурсами.

автоматизации проектирования

Использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения с их помощью производственных задач управления водными биоресурсами

ИД-3 Постановка задач исследований, выбор методов экспериментальной работы, интерпретация и представление результатов научных исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами

Определение запасов водных биологических ресурсов в организации

Разработка мероприятий по рациональному использованию водных биоресурсов

Исследование особенностей функционирования водных экосистем, формирования биологической продуктивности водоемов

Самостоятельное выполнение полевых, лабораторных, системных исследований в области рыбного хозяйства с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств

Выполнение оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов

Экологическое нормирование хозяйственной деятельности на

|  |   |
|--|---|
|  | <p>рыбохозяйственных водоемах</p> <p>Проведение рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на рыбохозяйственные водоемы и водные биоресурсы</p> <p>Проведение рыбохозяйственной и экологической экспертизы</p> <p>Разработка производственных планов организаций, планов и программ исследования водных биоресурсов</p> <p>Перспективное планирование, оптимизация деятельности организации</p> <p>Разработка планов рационального использования водных биоресурсов и природоохранных мероприятий</p> <p>Использование элементов экономического анализа при организации и планировании деятельности организации в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Разработка технических заданий исполнителям на проведение научно-исследовательских полевых наблюдений, экспериментов, осуществление надзора за использованием водных биоресурсов и экологическим состоянием рыбохозяйственных водоемов, оценка качества и результативности полученных результатов</p> <p>Выполнение проектно-изыскательских работ с использованием современной аппаратуры и информационных технологий</p> <p>Подготовка технико-экономических обоснований и разработка планов и программ инновационных проектов</p> <p>Разработка проектов комплексного использования и охраны рыбохозяйственных водоемов, водных биоресурсов</p> <p>Проведение экологической и рыбохозяйственной экспертизы проектов</p> <p>Оптимизация деятельности организации за счет совершенствования технологических процессов, внедрения инновационных методов и технологий управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Выполнение проектных работ в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры, включающих разработку рыбоводно-биологических обоснований, планирование и обеспечение работ по рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов</p> <p>Выполнение мониторинга параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, анализа и корректировки технологических процессов по результатам мониторинга</p> <p>Составление производственных заданий и графиков работы персонала и контроль соблюдения технологии производства, правил эксплуатации оборудования, требований охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности</p> <p>Обеспечение экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p> |
|--|---|

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) входит в вариативную часть блока «Практики, в том числе производственная практика



(технологическая (проектно-технологическая))» Б2.О.02(П) основной профессиональной образовательной программы 20.04.02 – Природообустройство и водопользование (уровень «магистр») профиль «Исследование природно-техногенных систем». В соответствии с рабочим учебным планом практика проводится на 1 курсе магистратуры во 2-м семестре.

Прохождение практики обеспечит формирование у обучающихся профессиональных компетенций.

#### **4. Объём практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах**

Общая трудоемкость практики – 3 зачетных единицы или 108 часов.

Практика проводится в течении двух недель во 2 семестре.

#### **5. Содержание практики**

В ходе технологической практики студент обязан:

1. Изучить организационную структуру предприятия.
  2. Ознакомится с оформлением проектной и сметной документации, порядком разработки, согласования и утверждения проектов по водоснабжению, водоотведению, мелиорации; действующие технические условия и нормы проектирования; стадии выполнения и последовательность изготовления проектов, объем выполнения и содержания проектных материалов; методы расчета и конструирования различных сооружений.
  3. На основании вариантов конструктивных решений объектов выбрать экономически обосновать применение технологической схемы водоподготовки или очистки сточных вод.
  4. Изучить правила технической эксплуатации систем и установок водоснабжения и (или) водоотведения, мелиоративных систем, гидротехнических и природоохранных сооружений.
  5. Изучить вопросы разработки экономических разделов проекта (расчет смет, определение показателей проекта и т. д.).
  6. Изучить вопросы охраны природы при строительстве и эксплуатации объекта, вопросы влияния на окружающую среду антропогенной деятельности.
  7. Изучить правила техники безопасности и вопросы охраны труда при строительстве и эксплуатации объекта, вопросы создания и обеспечения безопасных условий труда.
- Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

Таблица 1. Содержание технологической практики

|    | Разделы (этапы) практики   | Кол-во часов |
|----|--|--------------|
| 1  | Производственный инструктаж по ТБ.   | 2            |
| 2  | Знакомство со структурой и организацией производственного подразделения  | 5            |
| 3  | Рассмотрение технических условий и норм проектирования природно-техногенных систем   | 10           |
| 4  | Рассмотрение стадий выполнения и последовательность изготовления проектов систем водоснабжения водоотведения, мелиоративных систем, гидротехнических и природоохранных сооружений, объема выполнения и содержания проектных материалов | 18           |
| 5  | Изучение методов расчета и конструирования различных сооружений  | 14           |
| 7  | Рассмотрение особенностей эксплуатации систем природообустройства и водопользования  | 12           |
| 8  | Изучение вопросов разработки экономических разделов проекта (расчет смет, определение показателей проекта и т. д.).  | 14           |
| 9  | Выбор конструктивных решений объектов водоснабжения и водоотведения, экономическое обоснование применение технологической схемы водоподготовки или очистки сточных вод.  | 16           |
| 10 | Рассмотрение требований правил безопасности при строительстве и эксплуатации объектов  | 8            |
| 11 | Сбор и уточнение материала к отчёту. Составление отчёта.   | 9            |
|    | Итого:   | 108          |

Совместный рабочий график проведения практики представлен в приложении 1А Порядка организации и проведения практик обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

#### **Порядок подготовки и сдачи отчетов**

Каждый студент после прохождения практики обязан предоставить руководителю отчет по практике. Его содержание должно соответствовать программе практики. Объем отчета – 20-25 страниц формата А-4. Пример оформления титульного листа отчета

представлен в приложении 1.

Во время прохождения практики студент максимально глубоко изучает методы расчета и конструирования различных сооружений систем природообустройства и водопользования. На основании проработанного материала и собственного анализа процессов, осуществляемых на производстве, студент разрабатывает инновационные подходы и методы проведения работ по проектированию и строительству систем природообустройства и водопользования. При этом используется различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения (Microsoft Office, AutoCAD, и др), internet –ресурсы.

#### **Ведение дневника прохождения практики**

Во время пребывания на практике студент должен ежедневно вести дневник прохождения практики, который является обязательной составной частью отчета практики и учитывается при оценке ее итогов. Записи в дневнике в течение всего периода практики должны отражать информацию о производственной, учебной, научной, общественной и других видах работ, выполненных студентом. По производственной работе в дневнике ежедневно приводятся сведения о выполненной работе, ее виде, объеме, способе, методике и технологии выполнения, используемых материалах и инструментах, краткие данные об объекте работы, положительных сторонах и трудностях их исполнения, предложения по совершенствованию производственных процессов.

В дневнике необходимо отразить: сбор материалов для отчета о практике, участие в техучебе, изучение нормативной и другой литературы, отметить выявившиеся недостатки в теоретической подготовке, обнаруженные при решении практических задач. Записи в дневнике периодически проверяются руководителями практики от производства и кафедры, которые дают замечания в отношении ведения дневника и качества выполняемой студентом работы. По окончании практики дневник должен быть подписан студентом и заверен руководителем производственной организации. После возвращения с производственной практики студент должен сдать дневник вместе с характеристикой и отчетом для проверки.

#### **Содержание отчета:**

Отчет должен состоять из следующих разделов и отражать следующие вопросы:

1. Титульный лист.

2. Задание на производственную практику (приложение 2). Наряду с рабочей программой студенту может быть выдано конкретное задание на производственную практику. Рекомендуемая структура задания: тема работы, основная задача, содержание работы и содержание отчета о выполненной работе.

3. Введение.

Сведения о предприятии, на котором проходила практика: административное положение, структура предприятия, взаимодействие его отдельных частей, профиль деятельности, решаемые задачи.

5. Основная часть отчета (техническая, расчетно-технологическая, исследовательская, конструкторская и т.п. части).

6. Специальная часть.

7. Характеристика объекта проведения работ (объекта проектирования): название, расположение, существующая организация территории и производства, площадь и структура земель, и др.

9. Содержание и техника выполнения производственных работ во время практики: виды и объемы выполненных работ по этапам и стадиям, продолжительность их проведения на конкретных объектах, технология выполнения, использованные инструменты, технические требования, правовое обеспечение, положительные стороны и негативные моменты в организации работ.

10. Экономика и организация производства.

11. Обеспечение безопасности жизнедеятельности.
12. Охрана окружающей среды.
13. Заключение. Обсуждение результатов выполнения практики в виде кратких, но принципиально необходимых доказательств, обоснований, разъяснений, анализов, оценок, обобщений и выводов.
14. Список использованной литературы и источников.
15. Приложения (иллюстрации, таблицы, карты, текст вспомогательного характера). Приложения могут быть оформлены отдельной папкой.

Кроме перечисленных могут быть включены и другие необходимые разделы. Дополнительные материалы и документы приводятся в приложениях к отчету.

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

Учебно-методическое обеспечение практики включает:

- 1) положение о практиках;
- 2) программа технологической практики;
- 3) образец формы документации, заполняемой студентами по факту прохождения практики (дневники, отчеты и др.) (Приложение №1,2).

### **6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

1. Нормативы и стандарты качества окружающей среды  
<http://www.ecoline.ru/mc/books/monitor/app2/index.html>
2. Справочник по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ в окружающей среде, принятым в Российской Федерации.  
<http://window.edu.ru/catalog/resources>
3. Захаревич, М. Б. Повышение надежности работы систем водоснабжения на основе внедрения безопасных форм организации их эксплуатации и строительства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Б. Захаревич, А. Н. Ким, А. Ю. Мартыанова; СПбГАСУ. – СПб., 2011. – 62 с. <http://window.edu.ru/resource/715/76715/>

#### **Дополнительная литература**

1. Матвеев А.В., Котов В.П., Мушкудиани М.И. Применение информационных технологий в управлении средой обитания [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - СПб.: ГУАП, 2005. - 96 с.  
<http://window.edu.ru/resource/894/44894>
2. Гривко, Е. В. Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. С. Ишанова, Е. В. Гривко — Оренбург : ОГУ, 2013. — ISBN 978-5-4417-0218-8 <http://rucont.ru/efd/225097>
- 3 Коновалова В.А. Нормирование качества окружающей среды: учебное пособие /В.А. Коновалова [Электронный ресурс] – М.: РГУИТП, 2011. – с. 158  
<http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/784/77784/58785>
4. Основы экологического мониторинга: / И.С. Белюченко, А.В. Смагин, Г.В. Волошина, В.Н. Гукалов, О.А. Мельник, Ю.Ю. Никифорова, Е.В. Терещенко, Л.Н. Ткаченко, Н.Б. Садовникова, Д.А. Славгородская. [Электронный ресурс] - Краснодар: КубГАУ, 2012. – 252 с. <http://window.edu.ru/resource/570/79570>
5. Стурман, В.И. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 344 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=67472](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67472) — Загл. с экрана.
6. Сотникова, Е.В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Сотникова, В.П. Дмитренко, В.С. Сотников.

— Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 574 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=53691](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53691) — Загл. С экрана

7. Бочкарев В.В. Теоретические основы технологических процессов охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие // В.В. Бочкарев. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. - 320 с. <http://window.edu.ru/resource/979/77979>

8. Матвеев А.В. Управление охраной окружающей среды [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - СПб.: ГУАП, 2003. - 112 с. <http://window.edu.ru/resource/772/44772>

9. Назаров А.Д. Водоснабжение и мелиорация [Электронный ресурс]: учебное пособие /А.Д. Назаров, Р.Ф. Зарубина. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - 138 с. <http://window.edu.ru/resource/600/75600>

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. <http://минобрнауки.рф/> - сайт Министерства образования и науки Российской Федерации.
2. <http://www.nlr.ru> (Российская национальная библиотека);
3. [www.library.ru](http://www.library.ru)
4. <http://window.edu.ru>

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При осуществлении образовательного процесса используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении практических занятий);
- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), поисковые системы, электронная почта и т.п.);
- среда электронного обучения ФГБОУ ВО Брянский ГАУ <http://moodle.bgsha.com>.

При осуществлении образовательного процесса информационно-коммуникационные технологии используются для подготовки отчетов к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы современные информационные и коммуникационные технологии используются для обращения к электронным образовательным ресурсам.

Изучение и анализ информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Интернет осуществляется по следующим направлениям:

- составление библиографии;
- анализ и рецензирование публикации (в том числе электронных) источников по своей предметной области;
- составление аннотированного списка научно-исследовательской литературы;
- конспектирование и реферирование первоисточников и научно-исследовательской литературы по тематическим блокам дисциплины.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации

<http://pravo.gov.ru/>

4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"  
<http://www.ict.edu.ru/>

## **8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.**

Материально-техническая база определяется объектами прохождения практики.

Объектами проведения практики являются учебные лаборатории института.

**Учебная аудитория 3-128** учебно – научная лаборатория систем водоснабжения и водоотведения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

**Аудитория №1-15.** Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) – оснащено компьютерами с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Материально-техническое обеспечение профильных организаций согласно договорам

**БЛАНК ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ НА ПРАКТИКУ**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»  
Институт энергетики и природопользования  
Кафедра Природообустройства и водопользования

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ  
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ))**

Выдано студенту(ке) \_\_\_\_\_ курса, обучающемуся (шейся) по направлению подготовки  
20.04.02 Природообустройство и водопользование  
направленность - Исследование природно - техногенных систем

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, должность, Ф.И.О. руководителя практики от университета)

**Индивидуальное задание на прохождение практики**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(отражаются содержание , планируемые результаты практики; основные направления работ обучающегося  
в процессе прохождения практики, соответствующие компетенциям, предусмотренным программой  
практики по соответствующим направлениям подготовки)

Начало практики: \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Окончание практики: \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Задание выдал \_\_\_\_\_  
(ученая степень, должность, Ф.И.О., подпись руководителя практики от университета)

Задание принял \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись обучающегося)

Согласовано:

Руководитель практики от  
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Руководитель практики  
от \_\_\_\_\_

(наименование профильной организации)

\_\_\_\_\_/Ф.И.О./

\_\_\_\_\_/Ф.И.О./

(подпись)

М. П. (подпись)

**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт энергетики и природопользования

Кафедра Природообустройства и водопользования

**ОТЧЕТ**

о прохождении производственной практики

(технологическая (проектно-технологическая))

Студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 20.04.02 Природообустройство и водопользование

направленность - Исследование природно - техногенных систем

Руководители практики  
от профильной организации:

\_\_\_\_\_  
(должность) / Ф.И.О./ (подпись) М. П.  
от университета:

\_\_\_\_\_  
(должность) / Ф.И.О./ (подпись)

Отчет представлен \_\_\_\_\_  
(дата, № регистрации)

Допущен к защите \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Результаты защиты \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Брянская область

20\_\_ г.



**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ДНЕВНИКА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

**Дневник прохождения практики**

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса, обучающегося (щейся) по направлению подготовки  
20.04.02 Природообустройство и водопользование  
направленность - Исследование природно - техногенных систем

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место практики \_\_\_\_\_

(название профильной организации)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

| Дата   | Содержание практики   | Результат работы  |
|--|---|---|
| Согласно рабочего графика<br>(Приложению №1 к Договору об организации и проведении практики) | Знакомство с организацией, изучение документов и специфики работы организации | 1. Ознакомился с принципами работы организации (предприятия). Узнал об обязанностях сотрудников.<br>2. Изучил рабочие, технические и правоустанавливающие документы организации и т. д. |
| .....  |   |   |
|  |   |   |
|  | Оформление отчётной документации по итогам прохождения практики               |   |

Начало практики: \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Окончание практики: \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю:

- руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

М. П. (подпись)

(Ф.И.О.)

- руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

## ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Характеристика

профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения  
производственной практики

(технологическая (проектно-технологическая))

Ф.И.О обучающегося \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

*В характеристике практиканта должны быть отражены сведения о его навыках и умениях, уровне его профессиональной подготовки, об уровне освоения компетенций, объеме и качестве выполненных им поручений за период прохождения практики или НИР в соответствии с программой практики.*

Вывод:

---



---



---

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата

М. П.

**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РЕЦЕНЗИИ НА ОТЧЕТ**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт энергетики и природопользования  
Кафедра Природообустройства и водопользования

**РЕЦЕНЗИЯ**

на отчёт о прохождении производственной практики  
(технологическая (проектно-технологическая))

Студента \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_ 20.04.02 Природообустройство и водопользование  
направленность - Исследование природно - техногенных систем

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

Положительные стороны: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Недостатки, включая стиль и грамотность написания, соответствие программе  
практики и индивидуальному заданию \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Предполагаемая оценка отчета: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной  
аттестации по Технологической практике**

Направление подготовки: 20.04.02 Природообустройство и водопользование  
направленность - Исследование природно - техногенных систем

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Содержание:

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Структура фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации по производственной практике
3. Критерии оценки и шкала оценивая

## 1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

| Компетенция  | Компонентный состав компетенций  |
|--|--|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий   | ИД-1 Знание методов управления процессами, исследования операций<br>ИД-2 Умение применять в практической деятельности Методы управления процессами, системного анализа и исследования операций.  |
| ОПК—3. Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.  | ОПК-3.1. Демонстрирует знание методов технико-экономической оценки мероприятий и технических решений.<br>ОПК-3.2 Способен применять в практической деятельности методы технико-экономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.   |
| ПКС-2 Способен к проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации | ПКС-2.1 Демонстрирует знание нормативно - правовых актов в области охраны окружающей среды. Требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду<br>Порядок проведения экологической экспертизы проектной документации<br>Методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности<br>Порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды<br>Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития<br>Процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду<br>Наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях<br>Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них<br>Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них<br>Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"<br>Поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них<br>Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>порядок работы в них</p> <p>ПКС-2.2 Способен использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду</p> <p>Выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду</p> <p>Определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации</p> <p>Планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду</p> <p>Обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования</p> <p>Выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках</p> <p>Искать информацию об опыте применения наилучших доступных технологий в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>ПКС-2.3. Способен использовать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</p> <p>Анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования</p> <p>Анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях</p> <p>Формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации</p> |
| <p>ПКС-3 Способен к организации производственной деятельности в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> | <p>ИД-1 Санитарная гидротехника</p> <p>Методы рыбохозяйственной мелиорации</p> <p>Требования охраны окружающей среды, охраны труда и пожарной безопасности</p> <p>Основные принципы и методы физического и математического моделирования, автоматизированные системы проектирования и их использование в рыбохозяйственных исследованиях (мониторинг ВБР и среды их обитания)</p> <p>Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в сфере управления водными биоресурсами</p> <p>ИД -2 Подготавливать биологические обоснования мелиорации водных объектов рыбохозяйственного назначения</p> <p>Контролировать соблюдение работниками технологии</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>производства, правил эксплуатации оборудования, охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности</p> <p>Готовить документацию по экологическому контролю</p> <p>Разрабатывать мероприятия по повышению эффективности процессов управления водными биоресурсами. Применять методики определения, выбора и обоснования параметров технических средств управления водными биоресурсами.</p> <p>Совершенствовать методы физического моделирования технических средств и процессов управления водными биоресурсами. Выполнять математическое моделирование процессов управления водными биоресурсами. Разрабатывать методики выбора и определения конструкционных и эксплуатационных материалов, используемых в технических средствах управления водными биоресурсами. Проводить теоретические и экспериментальные исследования по процессам управления водными биоресурсами. Разрабатывать проекты технических условий, стандартов и технических описаний новых процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности</p> <p>Использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в целях развития технологических процессов управления водными биоресурсами.</p> <p>автоматизации проектирования</p> <p>Использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения с их помощью производственных задач управления водными биоресурсами</p> <p>ИД-3 Постановка задач исследований, выбор методов экспериментальной работы, интерпретация и представление результатов научных исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами</p> <p>Определение запасов водных биологических ресурсов в организации</p> <p>Разработка мероприятий по рациональному использованию водных биоресурсов</p> <p>Исследование особенностей функционирования водных экосистем, формирования биологической продуктивности водоемов</p> <p>Самостоятельное выполнение полевых, лабораторных, системных исследований в области рыбного хозяйства с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств</p> <p>Выполнение оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов</p> <p>Экологическое нормирование хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах</p> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Проведение рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на рыбохозяйственные водоемы и водные биоресурсы</p> <p>Проведение рыбохозяйственной и экологической экспертизы</p> <p>Разработка производственных планов организаций, планов и программ исследования водных биоресурсов</p> <p>Перспективное планирование, оптимизация деятельности организации</p> <p>Разработка планов рационального использования водных биоресурсов и природоохранных мероприятий</p> <p>Использование элементов экономического анализа при организации и планировании деятельности организации в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Разработка технических заданий исполнителям на проведение научно-исследовательских полевых наблюдений, экспериментов, осуществление надзора за использованием водных биоресурсов и экологическим состоянием рыбохозяйственных водоемов, оценка качества и результативности полученных результатов</p> <p>Выполнение проектно-исследовательских работ с использованием современной аппаратуры и информационных технологий</p> <p>Подготовка технико-экономических обоснований и разработка планов и программ инновационных проектов</p> <p>Разработка проектов комплексного использования и охраны рыбохозяйственных водоемов, водных биоресурсов</p> <p>Проведение экологической и рыбохозяйственной экспертизы проектов</p> <p>Оптимизация деятельности организации за счет совершенствования технологических процессов, внедрения инновационных методов и технологий управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>Выполнение проектных работ в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры, включающих разработку рыбоводно-биологических обоснований, планирование и обеспечение работ по рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов</p> <p>Выполнение мониторинга параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, анализа и корректировки технологических процессов по результатам мониторинга</p> <p>Составление производственных заданий и графиков работы персонала и контроль соблюдения технологии производства, правил эксплуатации оборудования, требований охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности</p> <p>Обеспечение экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p> |
|--|--|

## **2. Структура фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации по производственной практике**

|                        |             |           |              |
|------------------------|-------------|-----------|--------------|
| Контролируемые разделы | Формируемые | Оценочные | Методические |
|------------------------|-------------|-----------|--------------|



| (этапы)*   | компетенции               | средства                         | материалы, характеризующие процедуры оценивания |
|--|---------------------------|----------------------------------|---|
| Производственный инструктаж по технике безопасности  | УК-1, ОПК-3, ПКС-2, ПКС-3 | Отчет по практике                | Задания для выполнения отчета по практике       |
| Знакомство со структурой и организацией производственного подразделения  | УК-1, ОПК-3, ПКС-2, ПКС-3 | Отчет по практике                | Задания для выполнения отчета по практике       |
| Рассмотрение технических условий и норм проектирования природно-техногенных систем   | УК-1, ОПК-3, ПКС-2, ПКС-3 | Отчет по практике                | Задания для выполнения отчета по практике       |
| Рассмотрение стадий выполнения и последовательность изготовления проектов систем водоснабжения водоотведения, мелиоративных систем, гидротехнических и природных сооружений, объема выполнения и содержания проектных материалов | УК-1, ОПК-3, ПКС-2, ПКС-3 | Отчет по практике, Собеседование | Задания для выполнения отчета по практике       |
| Изучение методов расчета и конструирования различных сооружений  | УК-1, ОПК-3, ПКС-2, ПКС-3 | Отчет по практике                | Задания для выполнения отчета по практике       |
| Рассмотрение особенностей эксплуатации систем природообустройства и водопользования  | УК-1, ОПК-3, ПКС-2, ПКС-3 | Отчет по практике                | Задания для выполнения отчета по практике       |
| Изучение вопросов разработки экономических разделов проекта (расчет смет, определение показателей проекта и т.д.)  | УК-1, ОПК-3, ПКС-2, ПКС-3 | Отчет по практике                | Задания для выполнения отчета по практике       |
| Выбор конструктивных решений объектов водоснабжения и водоотведения, экономическое обоснование применение технологических схем водоподготовки или очистки сточных вод.   | УК-1, ОПК-3, ПКС-2, ПКС-3 | Отчет по практике                | Задания для выполнения отчета по практике       |
| Рассмотрение требований правил безопасности при строительстве и эксплуатации объектов  | УК-1, ОПК-3, ПКС-2, ПКС-3 | Отчет по практике                | Задания для выполнения отчета по практике       |

### 3. Критерии оценки и шкала оценивая

Оценка осуществляется по бально-рейтинговой системе, распределение

баллов и перерасчет в оценки которой представлены в таблицах

#### Шкала оценивания

| Критерии деятельности            | Максимальный балл |
|----------------------------------|-------------------|
| Своевременность выполнения работ | 20                |
| Правильность оформления отчета   | 30                |
| Качество содержания отчета       | 30                |
| Защита отчета                    | 20                |
| Итого                            | 100               |

#### Шкала соответствия оценки

| Количество баллов | оценка |
|-------------------|--------|
| Менее 55          | 2      |
| От 56 до 70       | 3      |
| От 71 до 85       | 4      |
| От 86 до 100      | 5      |

#### Критерии оценки содержания отчета по практике

| балл  | Критерии   |
|-------|--|
| 0-8   | Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Индивидуальное задание по практике (задачи) выполнены. Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Программа практики выполнена. Отзыв положительный. |
| 9-15  | Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.          |
| 16-22 | Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.   |
| 23-30 | Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не вполне соответствует требованиям. Приложения отсутствуют. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.  |

#### Критерии оценки оформления отчета по практике

| балл | Критерии |
|------|----------|
|------|----------|

|       |  |
|-------|--|
| 0-8   | Не выполнены базовые требования по оформлению отчета. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены.              |
| 9-15  | Выполнены базовые требования по оформлению отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. |
| 16-22 | Выполнены основные требования по оформлению отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки.  |
| 23-30 | Выполнены все требования по оформлению отчета  |

#### Критерии оценки защиты отчета

| балл  | Критерии   |
|-------|--|
| 0-5   | результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия   |
| 6-10  | результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30 - 60% необходимых сведений, ответ несвязный)  |
| 11-15 | результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки) |
| 16-20 | - результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный)                     |