

**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  
18 июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Производственной практики**  
**(изыскательская)**

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования - программы магистратуры

Направление подготовки:	20.04.02 <u>Природообустройство и водопользование</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>2</u>
Семестр:	<u>4</u>
Объём:	<u>6 з.е.; 216 час.</u>
Продолжительность:	<u>4 недели</u>
Вид контроля:	<u>зачет</u>

Брянская область  
2024

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 18.06.2024 г., протокол № 11

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 18.06.2024 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	5
3. Место практики в структуре образовательной программы	5
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах	5
5. Содержание практики.	5
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	9
8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.	10
Приложение 1. Индивидуальное задание на практику.	11
Приложение 2. Титульный лист отчета по практике.	12
Приложение 3. Дневник прохождения практики.	13
Приложение 4. Характеристика руководителя практики от профильной организации.	14
Приложение 5. Рецензия руководителя практики от ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.	15
Приложение 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.	16

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

Вид практики – производственная практика (изыскательская).

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

Место проведения учебной практики - организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО на основе договоров; структурные подразделения ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Производственная практика предполагает практическое участие обучающихся в производственных процессах предприятия.

Студенты могут самостоятельно предлагать места проведения практики. Прохождение практики студентами начинается только после официального подтверждения согласия организации (предприятия) с заключением соответствующего договора с ФГБОУ ВО Брянский ГАУ и назначением руководителей практики от университета и предприятия.

Частично практика проводится стационарно в условиях университета и предполагает проведение общего инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности обучающихся в период прохождения практики, определения целей и задач практики с руководителем от университета, а также обработку материалов, подготовку и защиту отчетов по практике.

### 1.1. Цель практики

**Целью** практики – закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин в университете, приобретение навыков практической и организаторской работы по землеустройству и кадастрам, знакомство со структурой землеустроительного предприятия и особенностями его работы в современных условиях.

**Во время производственной практики студент должен изучить:**

- вопросы организации и планирования землеустроительных и земельно-кадастровых работ;
- вопросы нормирования, организации и оплаты труда;
- содержание и особенности составления схем и проектов землеустройства;
- методические подходы, обоснования проектных предложений по землеустройству и охране земель;
- содержание и методику составления земельного баланса хозяйства, района и региона;
- текстовые и графические документы по регистрации и учету объектов недвижимости;
- методы оценки земель населенных пунктов и садоводческих товариществ;
- методику оформления юридической и технической документации по предоставлению земель во владение и пользование гражданам и организациям;
- методику установления (восстановления) границ землевладений и землепользований в натуре;
- методику инвентаризации и оценки земель;
- особенности полевого землеустроительного обследования территории объекта проектирования и разработки проекта (схемы) землеустройства;
- содержание межевания земель и переноса проекта в натуре.

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

В результате прохождения практики (изыскательская) обучающийся должен приобрести практические навыки, умения, компетенции, предусмотренные образовательными стандартами в соответствии с видами профессиональной деятельности:

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 производственной практики (по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Компетенция	Компонентный состав компетенций
<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  Порядок проведения экологической экспертизы проектной документации  Методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности  Порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды  Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития  Процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду  Наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях  Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них  Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них  Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"  Поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них  Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них  ПКС-2.2 Способен использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду  Выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень</p>

	<p>негативного воздействия организации на окружающую среду  Определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации  Планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду  Обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования  Выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках  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  Анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования  Анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях  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  Методы рыбохозяйственной мелиорации  Требования охраны окружающей среды, охраны труда и пожарной безопасности  Основные принципы и методы физического и математического моделирования, автоматизированные системы проектирования и их использование в рыбохозяйственных исследованиях (мониторинг ВБР и среды их обитания)  Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в сфере управления водными биоресурсами</p> <p>ИД -2 Подготавливать биологические обоснования мелиорации водных объектов рыбохозяйственного назначения  Контролировать соблюдение работниками технологии</p>

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

	<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>
--	---



### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (изыскательская) входит в вариативную часть блока «Практики, в том числе Производственная практика (изыскательская)» Б2.В.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 2 курсе магистратуры во 4-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 – 6 зачетных единицы или 216 часов.

Практика проводится в течении четырёх недель в 4 семестре.

### 5. Содержание практики

	Разделы (этапы) практики
1	Производственный инструктаж по ТБ.
2	Знакомство со структурой и организацией производственного подразделения
3	Изучение инструментария организации для решения задач в сфере профессиональной деятельности по геодезическому обеспечению землеустройства
4	Непосредственное участие в производственной деятельности предприятия: -полевых работах (выполнение топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре); -камеральных работах по обработке результатов геодезических измерений.
5	Изучение современных информационных систем и технологий, применяемых для автоматизации камеральных работ на предприятии
6	Анализ методов и результатов проведенных работ.
7	Сбор материалов для написания отчета.

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

Для получения зачета и оценки по практике студент представляет на кафедру не позже чем через неделю с начала семестра дневник практики, отчет и производственную характеристику. Эти документы должны быть подписаны руководителем практики от предприятия и заверены печатью.

Дневник должен содержать подробные записи о проделанной работе за каждый день практики, о параметрах и характеристиках оборудования или технологического процесса, необходимые схемы, расчеты, эскизы и другие пояснения. В конце дневника руководитель практики от предприятия пишет отзыв о работе студента.

Отсутствие заверенного отзыва предприятия о работе студентов в период прохождения практики является основанием для недопуска их к сдаче зачета.

Отчет выполняется в объеме до 20 листов формата А4, аккуратно и без сокращений. Электрические схемы вычерчивать карандашом с помощью линейки или трафаретов и в соответствии с требованиями ГОСТ или с помощью специализированных программ на компьютере.

В период производственных практик студент может выполнять различные виды работ, принимая непосредственное участие в производственной деятельности предприятия:

- межхозяйственное землеустройство (техническое и юридическое оформление границ землепользований);
- перенесение проекта в натуру;
- вычисление площадей и составление экспликаций земель;
- участие в разработке проектов внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных организаций и схем землеустройства административных районов;
- участие в разработке рабочих проектов устройства территории пахотных и кормовых земель, противоэрозионных мероприятий, рекультивации нарушенных земель и др.;
- создание информационных баз о состоянии и использовании сельскохозяйственных земель;
- топографическая съемка территории для сельскохозяйственных целей;
- сличение и корректировка планово-картографических материалов;
- привязка и дешифрирование аэрофотоснимков.

В зависимости от места прохождения практики студент изучает:

- технологию производства работ;
- экономику, организацию и планирование производства, стандартизацию (ГОСТы) и контроль за качеством выполнения работ, мероприятия по повышению эффективности производства и производительности труда землеустроителя;
- управление землеустроительным и сельскохозяйственным производством;
- новейшую технику, оборудование, компьютеризацию и автоматизацию технологических процессов, а также информационные системы;
- передовой опыт работы геодезистов и землеустроителей;
- организацию изыскательских и проектных работ.

В период практики по согласованию с кафедрой студент может выполнять и другие виды работ по геодезическому обеспечению землеустройства и кадастров.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

Во время прохождения практики студент максимально глубоко изучает и

исследует современные технологии топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ. На основании проработанного материала и собственного анализа процессов, осуществляемых на производстве, студент разрабатывает инновационные подходы и методы проведения этих работ. При этом используется различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения (Microsoft Office, AutoCAD, CREDO 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.

По научной работе студент собирает информацию по заданной теме (проведенных исследованиях, опытах, экспериментах, наблюдениях).

По общественной работе в дневнике отражается участие студента на собраниях, встречах, спортивных и культурно-массовых мероприятиях.

В дневнике следует фиксировать внесенные студентом рационализаторские и другие предложения по совершенствованию технологических процессов и организации работ.

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.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

При самостоятельной работе студенту следует обратить внимание на обоснование и постановку задачи производственной организации, изучить суть проблем и сделать попытку разработки предложений по их решению. Рекомендуется принять активное участие на всех этапах выполнения работ, собрать необходимый материал для написания курсовых и выпускной квалификационных работ.

### **Примерное содержание отчета.**

1. Знакомство со структурой и организацией производственного подразделения
2. Рассмотрение основных эксплуатационных требований к системам водоснабжения и водоотведения.
3. Рассмотрение основных эксплуатационных требований к системам отопления,

вентиляции и кондиционирования воздуха

4. Рассмотрение правил проведения сезонных осмотров сантехнических устройств, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских и производственных зданий.

5. Участие в проведении анализа режимов работы систем отопления, водоснабжения и водоотведения, вентиляции и кондиционирования воздуха и разработке мероприятий на выполнение работ.

6. Рассмотрение особенностей эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, выполненных из металлических и неметаллических труб.

7. Рассмотрение особенностей эксплуатации систем центрального отопления в зависимости от их конструкции. Участие в разработке и проведении мероприятий по подготовке систем к отопительному сезону.

8. Участие в работах по обнаружению основных неисправностей систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

9. Участие в работах с применением инструментов и приспособлений по ремонту систем водоснабжения и водоотведения воздуха. Меры безопасности при использовании инструментов и приспособлений

10. Участие в работах с применением машин и механизмов. Меры безопасности при использовании машин и механизмов

11. Рассмотрение технологии и организации ремонта систем отопления, водоснабжения, водоотведения, вентиляции и кондиционирования воздуха. Рассмотрение требований правил безопасности при ремонтных работах.

12. Ознакомление с ремонтными работами и методами их ускорения. Рассмотрение требований правил безопасности при ремонтных работах.

13. Участие в ремонтных работах.

14. Участие в организации работ по реконструкции систем отопления, водоснабжения, водоотведения, вентиляции и кондиционирования воздуха.

15. Рассмотрение организации работ по осуществлению надзора и контроля за ремонтом и его качеством. Изучение входного, операционного и текущего контроля качества ремонтных работ.

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

### Основная литература

1. Захаревич, М. Б. Повышение надежности работы систем водоснабжения на основе внедрения безопасных форм организации их эксплуатации и строительства: учеб. пособие / М. Б. Захаревич, А. Н. Ким, А. Ю. Мартянова; СПбГАСУ. – СПб., 2011. – 62 с. <http://window.edu.ru/resource/715/76715/>

2. Морозов В.И. Инженерные сети и оборудование. Водоснабжение населенного пункта: Учебно-методическое пособие. - СПб.: СПбГПУ, 2003. - 42 с. <http://window.edu.ru/resource/564/29564>

### Дополнительная литература

1. Усаковский В. М Водоснабжение и водоотведение в сельском хозяйстве М.: Колос, 2002

2. Орлов В.А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений М.: Академия, 2010

3. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения: строит. нормы и правила Введен в действие 1 янв. 1985 г. М.: , 2006

4. А.И.Голованов Природообустройство: уч. для вузов .-М.: КолосС, 2008
5. Арустамов Э. А. Природопользование.-М.: Дашков и К, 2001
6. Павлинова И.И., Баженов В.М., Губий И.Г. Водоснабжение и водоотведение .-М.: Юрайт, 2013

## **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/>

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

Для прохождения учебной практики используются следующие инструменты: мерные ленты, рулетки, визирная линейка, нивелир, теодолит, гидрометрическая вертушка, поплавки для измерения скорости течения, батометр-бутылка, комплект приборов для проведения метеорологических наблюдений на агрометеорологической станции ФГБОУ ВО Брянский ГАУ (определения температуры воздуха и поверхности почвы, атмосферных осадков, влажности воздуха, атмосферного давления, скорости ветра и его направления, термодинамики почвы), оборудование центра коллективного пользования научным оборудованием при ФГБОУ ВО Брянский ГАУ: универсальный измерительный комплекс «Гамма Плюс», оборудование для определения катионов (калия, магния, натрия, стронция, бария, аммония, лития) и анионов (хлоридов, сульфатов, нитратов, нитритов, фосфатов) в природных водах, иономеры одно- и трёхканальные «МУЛЬТИТЕСТ», фирмы «СЕМИКО», оборудование для высушивания проб и термостатирования. При проведении технических и математических расчетов используются компьютерные программные продукты.

## 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 (изыскательская)

Выдано студенту(ке) \_\_\_\_\_ курса, обучающемуся (щейся) 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)

Руководитель практики от  
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

\_\_\_\_\_/Ф.И.О./

(подпись)

Согласовано:

Руководитель практики

от \_\_\_\_\_

(наименование профильной организации)

\_\_\_\_\_/Ф.И.О./

М. П. (подпись)

Приложение 2

## 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

(изыскательская)

Студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

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 (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. 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  
(изыскательская)

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

(изыскательская)

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 производственной практике  
(изыскательская)**

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
- 2.Структура фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации по производственной практике
3. Критерии оценки и шкала оценивая

Брянская область  
20

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

Компетенция	Компонентный состав компетенций
<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  Порядок проведения экологической экспертизы проектной документации  Методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности  Порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды  Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития  Процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду  Наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях  Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них  Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них  Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"  Поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них  Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них  ПКС-2.2 Способен использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду  Выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду  Определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации  Планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду  Обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению)</p>

	<p>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 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</p>

	<p>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-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>
--	---

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

Контролируемые разделы (этапы)*	Формируемые компетенции	Оценочные средства	Методические материалы, характеризующие
---------------------------------	-------------------------	--------------------	---



			процедуры оценивания
Производственный инструктаж по ТБ.	ПКС-2, ПКС-3	Отчет по практике	Задания для выполнения отчета по практике
Знакомство со структурой и организацией производственного подразделения	ПКС-2, ПКС-3	Отчет по практике	Задания для выполнения отчета по практике
Изучение инструментария организации для решения задач в сфере профессиональной деятельности по геодезическому обеспечению землеустройства	ПКС-2, ПКС-3	Отчет по практике	Задания для выполнения отчета по практике
Непосредственное участие в производственной деятельности предприятия: -полевых работах (выполнение топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре); -камеральных работах по обработке результатов геодезических измерений.	ПКС-2, ПКС-3	Отчет по практике	Задания для выполнения отчета по практике
Изучение современных информационных систем и технологий, применяемых для автоматизации камеральных работ на предприятии	ПКС-2, ПКС-3	Отчет по практике	Задания для выполнения отчета по практике
Анализ методов и результатов проведенных работ.	ПКС-2, ПКС-3	Отчет по практике	Задания для выполнения отчета по практике
Сбор материалов для написания отчета.	ПКС-2, ПКС-3	Отчет по практике, Собеседование	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)