

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Институт леса и природопользования**

***Кафедра экологии и природопользования***

**Рабочая программа практики**

включая фонд оценочных средств и методические указания для  
самостоятельной работы обучающихся

---

**Б2.О.02(П) – ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 6 (216)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: к.с.-х.н., доцент  /А.В. Григорьева/

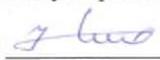
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № 5 от «23» декабря 2020 года).

Зав. кафедрой  /А.В. Григорьева/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 3 от «04» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«04» марта 2021 года

## Оглавление

1. Общие положения .....	4
2. Перечень планируемых результатов прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической)), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место производственной практики (технологической (проектно-технологической)) в структуре образовательной программы .....	6
4. Объем производственной практики (технологической (проектно-технологической)) и ее продолжительность в неделях и часах .....	7
5. Содержание производственной практики (технологической (проектно-технологической)) .....	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения по производственной практике (технологической (проектно-технологической)).....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (технологической (проектно-технологической)).....	13
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	14
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания результата прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической)).....	14
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической)).....	15
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций .....	16
8. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся .....	18
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной практике (технологической (проектно-технологической)) .....	20
10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения производственной практики технологической (проектно-технологической).....	20
Приложения .....	22

## **1. Общие положения**

Б2.О.02(П) «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))» относится к блоку Б2 «Практика» учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 20.03.02 Природообустройство и водопользование (профиль – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))» являются:

— Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

— Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты 30 сентября 2020 г. №682н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации»»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты от 25 декабря 2014 г. №1152н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем»»;

— Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 05.08.2020 г. № 885 и Приказ Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 390 «О практической подготовке обучающихся»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 685 от 26.05.2020;

— Учебный план образовательной программы высшего образования направления 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель) подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол № 8 от 27.08.2020);

— Учебный план образовательной программы высшего образования направления 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель) подготовки бакалавров по заочной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол № 8 от 27.08.2020).

Обучение по образовательной программе 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – мелиорация, рекультивация и охрана земель) осуществляется на русском языке.

## **2. Перечень планируемых результатов прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической)), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемыми результатами прохождения производственной практики технологической (проектно-технологической) являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Выпускающая кафедра определяет специальные требования к подготовке обучающегося по прохождению производственной практики. К числу специальных требований относится решение вопросов, касающихся области профессиональной деятельности выпускника и сферы деятельности по направлению подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – Мелиорация, рекультивация и охрана земель), которая включает:

13 Сельское хозяйство (в сферах: проектирование, строительство, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем; рекультивации и охраны земель сельскохозяйственного назначения);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления качеством; экологической безопасности; проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений; мелиорации и водопользования (мелиорация, рекультивация и охрана земель различного назначения, комплексное использование, восстановление и охрана водных объектов, инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения и обводнения территорий); природоохранного обустройства территорий).

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) готовит к решению следующих типов задач профессиональной деятельности:

- технологический;
- научно-исследовательский.

Целью производственной практики (технологической (проектно-технологической)) является углубление и закрепление знаний, ознакомление обучающихся с объектами профессиональной деятельности, привитие им практических навыков и умений на основе самостоятельной работы на конкретном рабочем месте.

Задачами, решаемыми в процессе прохождения практики, являются:

закрепление теоретических знаний в производственных условиях и принятие непосредственного участия в конкретных производственных процессах на объекте практики; изучение технологии и особенностей производства работ по строительству объектов природообустройства и водопользования;

ознакомление с проблемами эксплуатации, экологического и технического мониторинга систем и сооружений;

ознакомление с основными конструктивными решениями сооружений;

освоение методик наблюдений, принципов организации и правил мониторинга систем разного назначения, с различными техническими средствами ведения мониторинга, методиками по проверке средств измерений;

ознакомление с организационной структурой предприятия и основами управления строительством, технологией производства и ремонта сооружений;

сбор материалов по тематике выпускной квалификационной работы.

#### **Требования к результатам освоения практики:**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования

ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования

ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникативные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

ПК-1 Способен планировать мероприятия по мелиорации земель

ПК-2 Способен определять комплекс и основные параметры мероприятий по мелиорации земель различного назначения

ПК-3 Способен проводить оценку мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий

ПК-4 Способен принимать участие в проведении работ по эксплуатации мелиоративных систем.

**В результате прохождения практики обучающийся должен:**

**знать:**

- нормативные правовые документы в сфере природообустройства и водопользования, охраны природы;
- методы исследования для решения задач профессиональной деятельности;
- природоохранные мероприятия и их виды;
- методы отбора проб и сбора данных;
- компьютерные программы для работы с электронными таблицами и базами данных;
- системы организации производства, технологического процесса, оборудования и экономических показателей производства;
- методики наблюдений, принципы организации и правила мониторинга систем разного назначения, различные технические средства ведения мониторинга, методики по проверке средств измерений;
- основы управления строительством, технологией производства и ремонта сооружений;
- принципы оформления отчетных документов организации;

**уметь:**

- применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;
- оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов;
- получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных;
- обобщать полученные результаты;
- формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов деятельности;

**владеть:**

- навыками самостоятельного исследования актуальной научной проблемы или решения реальной инженерной задачи;
- приемами и способами получения, обработки, анализа и оценки достоверности материалов;
- основами водного, земельного и экологического права;
- навыками проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности;
- навыками разработки практических рекомендаций при принятии профессиональных решений при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

**3. Место производственной практики (технологической (проектно-технологической)) в структуре образовательной программы**

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) является обязательным элементом учебного плана бакалавров направления подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – Мелиорация, рекультивация и охрана земель), что означает формирование у бакалавра в процессе ее прохождения основных профессиональных навыков и компетенций в рамках выбранного профиля.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) базируется на знаниях, полученных в процессе изучения следующих дисциплин учебного плана:

Водное, земельное и экологическое право; Охрана земель; Охрана вод и водных объектов; Гидрогеология и основы геологии; Почвоведение; Гидрология, климатология и метеорология; Регулирование стока; Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства; Машины и оборудование для природообустройства и водопользования; Лесная мелиорация; Рекультивация земель; Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию; Экономика природопользования; Управление качеством; Метрология, стандартизация и сертификация; Организация и проведение научных исследований; Водохозяйственные системы и водопользование; Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений и др.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении перечисленных дисциплин необходимы для успешного прохождения производственной практики и закрепления полученных теоретических знаний.

#### 4. Объем производственной практики (технологической (проектно-технологической)) и ее продолжительность в неделях и часах

Общая трудоемкость производственной практики (технологической (проектно-технологической)) составляет 6 зачетных единицы, общий объем часов – 216.

Объем практики	Количество зет/часов/недель	
	очная форма	заочная форма
	3 курс	4 курс
Общая трудоемкость	6/216/4	6/216/4
Промежуточная аттестация	зачет	зачет

#### 5. Содержание производственной практики (технологической (проектно-технологической))

Предусмотрены способы проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная производственная практика проводится в структурных подразделениях УГЛТУ (кафедра Экологии и природопользования, научно-образовательные центры или лаборатории УГЛТУ), либо в профильных организациях, расположенных на территории г. Екатеринбурга.

Выездная производственная практика проводится в организациях, занятых в сфере природопользования, мелиорации, рекультивации, экологии и охраны природы, расположенных вне г. Екатеринбурга.

Содержание производственной практики определяется кафедрой Экологии и природопользования, осуществляющей подготовку бакалавров по данному направлению, и в значительной степени зависит от места прохождения практики.

##### Основные этапы практики и их трудоемкость

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, трудоемкость (зет/час)			
		Подготовительные работы	Выполнение заданий	Обработка результатов	Отчет
1	<b>Подготовительный этап</b> -участие в организационном собрании;	1/36			

	-получение дневника практики и памятки по прохождению практики; -получение индивидуального задания; -проведение инструктажа по технике безопасности; -составление плана работы				
2	<b>Производственный этап</b> (выполнение запланированной исследовательской и/или производственной работы), осуществление основных производственных функций на рабочем месте, подготовка документов, полевые работы, выезд на объекты, работа с пакетами профессиональных программ, ведение дневника практики		2/72		
3	<b>Обработка полученных результатов</b>			2/72	
4	<b>Подготовка отчета</b> по практике				1/36
	<b>ВСЕГО ЗЕТ: 6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Содержание производственной практики (технологической (проектно-технологической)) указывается в индивидуальном задании бакалавра, которое разрабатывается руководителем практики и фиксируется в отчете по практике.

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения по производственной практике (технологической (проектно-технологической))

##### Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<b>Основная литература</b>			
1	Сибатуллина, А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности: учебное пособие / А.М. Сибатуллина; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2012. – 93 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277052">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277052</a> . – Библиогр.: с. 83. – Текст: электронный.	2012	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Геоинформационные системы: учебное пособие: [16+] / авт.-сост. О.Л. Гиниятуллина, Т.А. Хорошева; Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018. – 122 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573536">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573536</a> . – Библиогр.: с. 116-117. – ISBN 978-5-8353-2232-9. – Текст: электронный.	2018	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Пьядичев, Э.В. Охрана окружающей среды и основы природопользования: учебное пособие: [16+] / Э.В. Пьядичев, Р.В. Шкрабак, В.С. Шкрабак; под общ. ред.	2015	полнотекстовый доступ при входе по

	В.С. Шкрабак. – Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2015. – 224 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=565911">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=565911</a> . – ISBN 978-5-906109-20-0. – Текст: электронный.		логину и паролю*
4	Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техно-сферы: учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1326-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4043">https://e.lanbook.com/book/4043</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Григорьева, А.В. Производственная практика. Преддипломная практика: учебно-методическое пособие по организации и проведению производственной и преддипломной практик обучающихся по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» / А.В. Григорьева, А.В. Капралов, В.В. Фомин; Министерство науки и высшего образования РФ, Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра лесных культур и биофизики. – Екатеринбург, 2019. – 33 с.: ил. <a href="https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/8541">https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/8541</a>	2019	Электронный ресурс УГЛТУ
<b><i>Дополнительная литература</i></b>			
6	Щербаков, В.М. Экспертно-оценочное ГИС-картографирование: учебное пособие: [16+] / В.М. Щербаков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2017. – 192 с.: табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=565984">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=565984</a> . – ISBN 978-5-903090-62-4. – Текст: электронный.	2006	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7	Лебедев, С.В. Пространственное ГИС-моделирование геоэкологических объектов в ArcGIS: учебник: [16+] / С.В. Лебедев, Е.М. Нестеров; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2018. – 280 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577800">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577800</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8064-2486-1. – Текст: электронный.	2018	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
8	Гидротехнические сооружения: практическое пособие: [16+] / под ред. М.М. Гришина. – Москва: Высшая школа, 1979. – Том 2. – 336 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576589">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576589</a> . – Текст: электронный.	1979	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
9	Степанова, Н.Ю. Основы научных исследований. Методика научных исследований: учебное пособие / Н.Ю. Степанова; Министерство сельского хозяйства Россий-	2019	полнотекстовый доступ при входе по

	ской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 93 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=560936">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=560936</a> . – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.		логину и паролю*
10	Афонина, Т.Е. Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / Т.Е. Афонина, Е.А. Пономаренко. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2014. — 203 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133393">https://e.lanbook.com/book/133393</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
11	Лунева, Е.Н. Рекультивация и охрана земель: учебное пособие: [12+] / Е.Н. Лунева, А.А. Панкарикова, И.В. Гурина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 241 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596087">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596087</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1529-0. – DOI 10.23681/596087. – Текст: электронный.	2020	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
12	Ивонин, В.М. Рекреационное лесопользование: учебник: [16+] / В.М. Ивонин, И.В. Воскобойникова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 176 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=594524">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=594524</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1452-1. – DOI 10.23681/594524. – Текст: электронный.	2020	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
13	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: практикум: [16+] / Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 106 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563309">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563309</a> . – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.	2017	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
14	Дьяченко, Г.И. Экономика природопользования и техносферной безопасности: учебное пособие: [16+] / Г.И. Дьяченко, М.В. Леган; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 68 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574612">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574612</a> . – Библиогр.: с. 67. – ISBN 978-5-7782-3705-6. – Текст: электронный.	2018	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
15	Мажугин, Е.И. Мелиоративные машины: учебное пособие: [12+] / Е.И. Мажугин, А.Л. Казаков, Е.А. Ворощко. – Минск: РИПО, 2018. – 320 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497479">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497479</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-785-0. – Текст: электронный	2018	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
16	Темнова, Е.Б. Прогнозирование и мониторинг природных и техногенных процессов: учебное пособие / Е.Б.	2016	полнотекстовый доступ

	Темнова; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 84 с.: ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459517">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459517</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1664-0. – Текст: электронный.		при входе по логину и паролю*
17	Экологическое право: учебник для бакалавров и специалистов (по состоянию законодательства на 1 мая 2020 года): [16+] / Е.Н. Абанина, Ю.А. Плотникова, Ю.В. Сорокина и др.; Саратовская государственная юридическая академия. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 360 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598048">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598048</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1332-6. – DOI 10.23681/598048. – Текст: электронный.	2020	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
18	Чудновский, С.М. Водохозяйственные системы и водопользование: учебное пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. – Вологда: ВоГУ, 2017. – 91 с. – ISBN 978-5-87851-729-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171232">https://e.lanbook.com/book/171232</a> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
19	Мелиорация земель: учебник / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров, В.Н. Краснощекоев. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 816 с. — ISBN 978-5-8114-1806-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168833">https://e.lanbook.com/book/168833</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
20	Стифеев, А.И. Система рационального использования и охрана земель: учебное пособие для вузов / А.И. Стифеев, Е.А. Бессонова, О.В. Никитина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-8130-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171875">https://e.lanbook.com/book/171875</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
21	Основы мелиорации и ландшафтоведения: учебное пособие: / Е.Н. Лунева, И.В. Новикова, И.В. Гурина и др. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 339 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577186">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577186</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1252-7. – DOI 10.23681/577186. – Текст: электронный.	2020	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
22	Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие: [16+] / И.Н. Кузнецов. – 5-е изд., перераб. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 282 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573392">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573392</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03684-2. – Текст:	2020	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

	электронный.		
23	Экология: учебник / Т.В. Чеснокова, М.В. Лосева, В.Е. Румянцева [и др.]. — Иваново: ИВГПУ, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-88954-494-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170923">https://e.lanbook.com/book/170923</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
24	Экономика предприятия / В.Я. Горфинкель, О.В. Антонова, А.И. Базилевич и др.; под ред. В.Я. Горфинкеля. — Москва: Юнити-Дана, 2013. — Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118958">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118958</a>	2013	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
25	Чудновский, С.М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие: [16+] / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. — 2-е изд. — Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 149 с.: ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564851">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564851</a> . — Библиогр.: с. 142 - 147. — ISBN 978-5-9729-0318-4. — Текст: электронный.	2019	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
26	Сапцин, В.П. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие / В.П. Сапцин; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016. — 148 с.: табл., схем., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459509">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459509</a> . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-8158-1632-9. — Текст: электронный.	2016	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
27	Пещеров, Г.И. Методология научного исследования: учебное пособие: [16+] / Г.И. Пещеров; Институт мировых цивилизаций. — Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017. — 312 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598470">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598470</a> . — Библиогр.: с. 242 - 245. — ISBN 978-5-9500469-0-2. — Текст: электронный.	2017	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

#### Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУ ( <http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

#### Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

1. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

2. Государственная система правовой информации <http://pravo.gov.ru/>.

3. Environmental Law Information. Доступ к информации по законодательству в сфере охраны окружающей среды. Базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам (более 480) и др. <http://www.ecolex.org>.

4. Государственный водный реестр <http://www.textual.ru/gvr/>.

5. Географический портал. Ландшафтоведение. <http://www.geo-site.ru/index.php/2011-01-19-17-49-08.html>.

6. Экологический портал. Режим доступа: <https://ecoportal.info>.

7. Федеральный информационный портал «Вода России»: <https://voda.org.ru/>.

8. Федеральное агентство водных ресурсов: <https://voda.gov.ru/>.

9. Российская академия наук Институт водных проблем: <https://www.iwp.ru/>.

### Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 30 декабря 2020 года) (редакция, действующая с 1 января 2021 года).

2. Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ

3. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г. №33-ФЗ (ред. от 30.12.2020).

4. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ (ред. от 08.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021).

5. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 22.12.2020).

6. Приказ Минприроды России от 29.06.2012 N 191 "Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральной службой по надзору в сфере природопользования государственной функции по осуществлению федерального государственного экологического надзора"

7. Приказ Минприроды России от 29.06.2012 № 196 Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по исполнению государственной функции по осуществлению государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр

8. Приказ Минприроды России от 25.05.2015 N 237 "Об утверждении порядка оформления и содержания плановых (рейдовых) заданий на проведение плановых (рейдовых) осмотров, обследований особо охраняемых природных территорий, земельных участков, акваторий водоемов и порядка оформления результатов таких осмотров, обследований".

9. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.04.2021).

10. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ (последняя редакция).

11. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.04.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021).

### **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (технологической (проектно-технологической))**

Аттестация по итогам прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической)) проводится в форме зачета.

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Формируемые компетенции	Вид и формы контроля
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникативные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-1 Способен планировать мероприятия по мелиорации земель	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-2 Способен определять комплекс и основные параметры мероприятий по мелиорации земель различного назначения	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-3 Способен проводить оценку мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-4 Способен принимать участие в проведении работ по эксплуатации мелиоративных систем	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания результата прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической))**

**Критерии оценивания подготовленных отчетных материалов по практике (промежуточный контроль формирования компетенций УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4):**

1. обоснованность выбора научно-исследовательской и/или производственной задачи, точность формулировок цели и задач;
2. логичность и структурированность текста отчета, наличие всех структурных частей;

3. качество анализов и решения поставленных задач;
4. объем и качество собранного материала отвечают принципам достаточности и достоверности;
5. своевременность предоставления отчетных материалов по практике;
6. наличие отзыва руководителя практики от организации с оценкой сформированности компетенций.

**Критерии оценивания ответа при защите отчета по практике (промежуточный контроль формирования компетенций УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4):**

*зачтено* - бакалавр глубоко и полно владеет содержанием материала практики, умеет увязывать результаты практики с теоретическими знаниями, полученными в результате изучения различных дисциплин, теоретические выводы подтверждает примерами, данными, полученными в результате прохождения практики. Выводы обучающегося логичны и четки, ответы, на поставленные вопросы, излагает ясно и кратко, умеет обосновывать свои суждения по определенному вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

*зачтено* - бакалавр знает и понимает основные положения практического материала, но излагает его неполно, допускает неточности, передавая суть, теоретические выводы подтверждает примерами, данными, полученными в результате прохождения практики, может обосновать свои суждения теоретически и практически. Ответ носит самостоятельный характер.

*зачтено* - бакалавр передает суть материала, знает теоретические положения, однако не может подкрепить их практическими примерами. Ответ самостоятельный, но не четкий и не последовательный.

*не зачтено* - бакалавр имеет разрозненные и бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное, не может воспроизвести результаты проведенного анализа, допускает ошибки в определении понятий, излагает материал, не имеющий отношения к заданию практики, не умеет применять знания для обоснования и объяснения тех или иных процессов и явлений.

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической))**

**Индивидуальные задания (промежуточный контроль)**

**Работы по производственной практике ведутся по таким направлениям как:**

мелиорация земель различного назначения: сельскохозяйственных, лесного и водного фондов, поселений, индустриального, рекреационного;

охрана земель различного назначения;

рекультивация земель, нарушенных или загрязненных в процессе природопользования;

природоохранное обустройство территорий с целью защиты от воздействия природных стихий и антропогенной деятельности;

охрана и восстановление водных объектов;

создание, анализ источников водоснабжения населенных мест;

обводнение территорий;

технологии и особенности производства работ по строительству объектов природообустройства и водопользования;

эксплуатация, экологический и технический мониторинг систем и сооружений;

принципы организации и правил мониторинга систем разного назначения, с различными техническими средствами ведения мониторинга, методиками по проверке средств измерений;

ознакомление с организационной структурой предприятия и основами управления строительством, технологией производства и ремонта сооружений.

### Примерные вопросы для защиты отчета (промежуточный контроль)

1. Место прохождения практики, подразделение, в котором проходила практика, руководитель практики от предприятия.
2. Обобщенное описание выполненной во время практики работы.
3. Новые знания, навыки, которые Вы приобрели во время практики.
4. Общая характеристика работы учреждения и подразделения, где Вы проходили практику.
5. С какими проблемами Вы столкнулись во время практики?
6. Ваши пожелания относительно организационной и содержательной стороны по проведению практики.
7. Какие материалы согласно заданию собраны в полном объеме?
8. Какой дополнительный материал получен по инициативе обучающегося?
9. Какие вопросы остались нерешенными и причины, помешавшие их решению?
10. Критическая оценка приобретенного в организации опыта для дальнейшей профессиональной деятельности.
11. К отчету прилагаются следующие (полевые и иные) материалы (перечислить).
12. Какие технологические процессы по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования рассматривались во время прохождения практики?
13. Перечислите измерительную и вычислительную технику в сфере профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования?
14. Перечислите информационно-коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования?
15. С какой распорядительной, проектной документацией, а также нормативными правовыми актами в области природообустройства и водопользования познакомились, работали в рамках прохождения практики?
16. Перечислите виды мелиорации земель, основные мероприятия по мелиорации земель различного назначения.
17. Как провести оценку мелиоративного состояния земель?
18. Как оценить эффективность мелиоративных мероприятий?
19. Перечислите основные виды работ по эксплуатации мелиоративных систем.
20. Перечислите природоохранные мероприятия, проводимые организацией.

### 7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, умение систематизировать, структурировать и аргументировать материал, обосновывать свою точку зрения; способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования; использовать измерительную и

		<p>вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования; способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникативные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; планировать мероприятия по мелиорации земель; определять комплекс и основные параметры мероприятий по мелиорации земель различного назначения; проводить оценку мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий; принимать участие в проведении работ по эксплуатации мелиоративных систем.</p>
Базовый	зачтено	<p>Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, некоторые знания и практические навыки; способен на базовом уровне способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования; использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования; на базовом уровне способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникативные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; планировать мероприятия по мелиорации земель; определять комплекс и основные параметры мероприятий по мелиорации земель различного назначения; проводить оценку мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий; принимать участие в проведении работ по эксплуатации мелиоративных систем.</p>
Пороговый	зачтено	<p>Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, отрывочные знания и навыки; под руководством способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования; использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессио-</p>

		<p>нальной деятельности в области природообустройства и водопользования; использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования; на пороговом уровне способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникативные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; планировать мероприятия по мелиорации земель; определять комплекс и основные параметры мероприятий по мелиорации земель различного назначения; проводить оценку мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий; принимать участие в проведении работ по эксплуатации мелиоративных систем.</p>
Низкий	не зачтено	<p>Обучающийся демонстрирует некоторые элементарные знания по основным вопросам учебной практики; не способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования; использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования; не способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникативные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования; планировать мероприятия по мелиорации земель; определять комплекс и основные параметры мероприятий по мелиорации земель различного назначения; проводить оценку мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий; принимать участие в проведении работ по эксплуатации мелиоративных систем.</p>

### **8. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов и магистрантов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов и магистрантов).

Самостоятельная работа студентов и магистрантов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов и магистрантов.

В процессе прохождения практики основными видами самостоятельной работы яв-

ляются:

- подготовка к выполнению и выполнение соответствующих заданий по практике;
- самостоятельная работа над отдельными темами по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- подготовка и написание отчетных материалов по практике;
- подготовка к зачету.

Руководство производственной практикой (технологической (проектно-технологической)) осуществляется руководителем от образовательной организации из числа профессорско-преподавательского состава.

Обсуждение плана и промежуточных результатов практики проводится на выпускающей кафедре Экологии и природопользования, осуществляющей подготовку бакалавров.

По результатам производственной практики обучающийся обязан предоставить:

- 1) отчет; 2) дневник практики

Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность изложения материала, убедительность аргументации; выводы и предложения должны быть доказательными и обоснованными.

Отчет по учебной практике имеет следующую структуру: титульный лист; направление и индивидуальное задание на практику; содержание; введение (1–1,5 страницы); основная часть; заключение (1–1,5 страницы); отзыв руководителя практики; список использованной литературы; приложения (первичные документы, собранные во время прохождения практики).

Титульный лист отчета содержит данные о руководителе практики от университета, данные об обучающемся, о результатах рецензирования отчетных материалов и оценке по итогам промежуточной аттестации по практике.

Направление и индивидуальное задание на практику помещают после титульного листа отчета.

Содержание помещают после направления и индивидуального задания на практику. В содержании отчета указывают перечень разделов и параграфов, а также номера страниц, с которых начинается каждый из них.

Введение к отчету не должно превышать 1,0-1,5 страниц компьютерного набора (текст отчета следует выполнять шрифтом 14 через 1,5 интервал). Во введении бакалавр должен отразить следующее: место и сроки практики, ее цель и задачи, выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Основная часть отчета должна носить информационно-аналитический характер. Объем основной части отчета не должен превышать 20 страниц. Она должна включать в себя результаты научных исследований по теме практики: планирование и проведение экспериментальных работ, полученный экспериментальный материал и его обработка, выводы по результатам проведенных исследований.

В заключении логически последовательно излагаются выводы и предложения, к которым пришел бакалавр в результате прохождения практики. Они должны быть краткими и четкими, написанными тезисно.

Отзыв руководителя практики содержит общую характеристику обучающегося за период прохождения практики с оценкой сформированности компетенций.

Список использованной литературы включает перечень источников и нормативно-правовых документов, которые использовались при подготовке отчетных материалов по практике.

В приложениях размещают вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы может загромождать текст.

Рабочим документом является направление на практику. В направлении указывают: название института, кафедры, фамилию, имя, отчество бакалавра, курс, направление и профиль подготовки, название выпускающей кафедры, место практики. Указываются: сроки практики по учебному плану, дата фактического прибытия на практику, дата фак-

тического выбытия с места практики. Приводятся сведения о должности, фамилии, имени, отчестве руководителя практики от принимающей организации.

Рабочим документом является дневник практики. Дневник заполняется бакалавром. В дневнике указывают: фамилию, имя, отчество бакалавра, курс, номер группы, наименование профильной организации, где проходит практика, ее адрес, название структурного подразделения, сроки прохождения практики по учебному плану, руководитель практики от предприятия (с указанием должности, контактных данных). В виде таблицы ведутся ежедневные записи о содержании выполненных на практике работ. Здесь должно быть представлено все, что бакалавр осуществлял ежедневно для выполнения программы производственной практики. Записи данного раздела заверяет руководитель практики от принимающей организации.

По окончании практики бакалавр пишет заключение и формулирует предложения по ее итогам, которые представляются в разделе «Заключение». Кроме того, по окончании практики бакалавр должен представить отчет и дневник руководителю от организации для просмотра и составления отзыва, который приводится в разделе «Отзыв руководителя практики (от предприятия) с оценкой сформированности компетенций» (приложения).

По итогам практики проводится защита отчета, на которой практикант коротко излагает основные результаты практики, которые могут быть реализованы, как НИР, и в дальнейшем составят основу выпускной квалификационной работы. Итоги защиты отчета отражаются на титульном листе отчетных материалов по практике, а также в отзыве руководителя практики от университета.

#### **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной практике (технологической (проектно-технологической))**

Для успешного оформления результатов производственной практики используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении консультаций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов;
- самостоятельная работа осуществляется с использованием Справочной правовой системы «Консультант плюс».

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- геоинформационная система ГИС MapInfo;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ".

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения производственной практики технологической (проектно-технологической)**

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование, может проводиться в структурных подразделениях вуза. Сбор и анализ данных для выполнения задач производственной практики может проводиться в следующих типах организаций:

- государственные и муниципальные органы управления;
- бюджетные учреждения (ГБУ)
- коммерческие организации;

- структурные подразделения профильных НИИ.

Для полноценного выполнения индивидуального задания по производственной практике бакалавр должен иметь постоянный доступ к информационным ресурсам библиотечных фондов УГЛТУ, так же он может использовать иные информационные системы.

Для прохождения производственной практики на реально действующем предприятии (организации), бакалавр должен быть допущен на территорию предприятия, иметь рабочее место на весь срок сбора необходимой информации, доступ к необходимым данным на предприятии.

Материально-техническим обеспечением производственной практики бакалавра является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин учебного плана, конспекты лекций, учебно-методические пособия и материалы (базы данных), связанные с деятельностью организации – места практики и профилем подготовки бакалавра:

- нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации);

- типовые инструкции, используемые на предприятии;

- информационные базы данных предприятия;

- методические разработки, определяющие порядок прохождения и содержания учебной практики.

Реализация программы практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Наличие компьютеров и мультимедийных технологий, программного обеспечения (графические ресурсы текстового редактора Microsoft Word; программа презентаций Microsoft PowerPoint for Windows и др.), позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

#### **Требования к аудиториям для самостоятельной работы**

Способ прохождения практики	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Стационарная (межкафедральная лаборатория ГИС-технологий и эколого-аналитического мониторинга)	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет. Весы аналитические, весы технические, фитотестер, атомно-абсорбционный спектрофотометр, культиватор водорослей, рефрактометр, фотоэлектроколориметр, иономер с комплектом иноселективных электродов, магнитные мешалки. Шкаф для хранения лабораторной посуды и оборудования. Учебная мебель.
Выездная	В соответствии с договором на практику обучающемуся должен быть предоставлен доступ на территорию организации; обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом оборудованным, в соответствии с задачами практики

**Приложения**

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный лесотехнический университет»**

**ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ))**

---

*(Ф.И.О. обучающегося)*

обучающегося группы \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ формы обучения

Института \_\_\_\_\_

Руководитель практики от Университета:

---

*(должность, Ф.И.О.)*

**Результат рецензирования отчетных материалов по практике:**

*обучающийся допущен к аттестации*

---

*(обучающийся допущен к аттестации / обучающийся не допущен к аттестации)*

**Оценка по итогам промежуточной аттестации по практике:** \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

/ \_\_\_\_\_ /  
*(расшифровка подписи)*

**Екатеринбург, 20\_\_ г.**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Уральский государственный лесотехнический университет  
(УГЛТУ)**

Кафедра экологии и природопользования

**НАПРАВЛЕНИЕ**

**на производственную практику (технологическую (проектно-технологическую))**  
(вид практики)

В соответствии с договором № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
на предприятие \_\_\_\_\_ направляется  
(наименование предприятия)

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)  
обучающийся \_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения направления подготовки  
\_\_\_\_\_ для прохождения \_\_\_\_\_  
шифр и наименование направления/специальности (вид практики)  
практики на основании приказа ректора УГЛТУ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.  
с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г.

Цель практики: углубление и закрепление знаний, ознакомление обучающихся с объектами профессиональной деятельности, привитие им практических навыков и умений на основе самостоятельной работы на конкретном рабочем месте.

Прибыл

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник ОК \_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

Убыл

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник ОК \_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(подпись, дата)

Задание принял: \_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося, дата)

Назначено ответственное лицо от предприятия за организацию практики (руководитель практики от предприятия)

\_\_\_\_\_

(ФИО, должность)

Начальник ОК \_\_\_\_\_  
(подпись)  
МП

Задание согласовано: \_\_\_\_\_  
(подпись ответственного лица от профильной организации, дата)



БЛАНК  
ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
Дата, исх. №

**Отзыв руководителя практики (от предприятия)  
с оценкой сформированности компетенций**

*(Дается оценка уровня сформированности  
компетенций в соответствии с ФОС по практике)*

Формируемые компетенции в результате прохождения практики	Оценка сформированности компетенций (в соответствии с ФОС)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	
ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования	
ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникативные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	
ПК-1 Способен планировать мероприятия по мелиорации земель	
ПК-2 Способен определять комплекс и основные параметры мероприятий по мелиорации земель различного назначения	
ПК-3 Способен проводить оценку мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий	
ПК-4 Способен принимать участие в проведении работ по эксплуатации мелиоративных систем	

Руководитель практики от предприятия, должность \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)