

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.В.04(Пд) – ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

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/

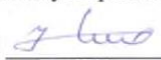
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № 5 от «23» декабря 2020 года).

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 (преддипломной), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место производственной практики (преддипломной) в структуре образовательной программы	7
4. Объем производственной практики (преддипломной) и ее продолжительность в неделях и часах	8
5. Содержание производственной практики (преддипломной)	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по производственной практике (преддипломной)	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (преддипломной)	14
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 (преддипломной)	16
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 (преддипломной)	17
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	18
8. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся	23
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной практике (преддипломной)	24
10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения п производственной практики (преддипломной)	25
Приложения	27

1. Общие положения

Б2.В.04 (Пд) «Производственная практика (преддипломная)» относится к блоку Б2 «Практики» 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 (преддипломная)» 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 № 160 от 06.03.2015;

— 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 № 6 от 20.06.2019);

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 (преддипломной), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами прохождения производственной практики (преддипломной) 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 по направлению подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (профиль – Мелиорация, рекультивация и охрана земель), которая включает:

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

охрану земель различного назначения, рекультивацию земель, нарушенных или загрязненных в процессе природопользования;

природоохранное обустройство территорий с целью защиты от воздействия природ-

ных стихий и антропогенной деятельности;

создание водохозяйственных систем комплексного назначения, охрану и восстановление водных объектов;

водоснабжение сельских поселений, отвод и очистку сточных вод, обводнение территорий.

Производственная практика (преддипломная) готовит к решению следующих типов задач профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность;

организационно-управленческая деятельность;

научно-исследовательская деятельность;

проектно-изыскательская деятельность.

Целью производственной практики (преддипломной) является выполнение выпускной квалификационной работы, развитие способностей для самостоятельного выполнения производственных и научно-исследовательских задач, апробация проектных решений в условиях конкретного предприятия или территории.

Задачи практики:

– сбор, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме, определенной заданием кафедры;

– приобретение навыков самостоятельного исследования актуальной научной проблемы или решения реальной инженерной задачи в рамках темы выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения практики:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

ПК-2 – Способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды;

ПК-3 – Способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

ПК-4 – Способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов;

ПК-5 – Способностью организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве;

ПК-6 - Способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, документов систем управления качеством;

ПК-7 - Способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования;

ПК-8 - Способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;

ПК-9 – Готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды;

ПК-10 – Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования;

ПК-11 – Способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов;

ПК-12 - Способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования;

ПК-13 – Способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов;

ПК-14 – Способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества;

ПК-15 – Способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования;

ПК-16 – Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды;

технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

технические средства при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов;

организационно-техническую документации, документы систем управления качеством;

работы по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования;

технические средства при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов;

методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования;

использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов;

методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования;

основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;

уметь:

принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды;

соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

организовывать работу малых групп исполнителей;

использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;

проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования;

оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов;

использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования;

использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов;

осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества;

использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования;

применять методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

владеть навыками:

– выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов;

– работы в научном коллективе;

– применения методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;

– проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской;

– обработки и интерпретации полученной информации;

– решения отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды;

– проведения изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования;

– использования методов выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования;

– использования методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов;

– использования методов эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования;

– использования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

3. Место производственной практики (преддипломной) в структуре образовательной программы

Производственная практика (преддипломная) 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 (преддипломная) 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 (преддипломной) и закрепления полученных теоретических знаний.

Без прохождения производственной практики (преддипломной) бакалавр не допускается к государственной итоговой аттестации.

4. Объем производственной практики (преддипломной) и ее продолжительность в неделях и часах

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

Очная форма обучения

Количество зет/часов/недель	
4 курс	
Общая трудоемкость	6/216/4
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой

5. Содержание производственной практики (преддипломной)

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 (преддипломная) определяется кафедрой экологии и природопользования, осуществляющей подготовку бакалавров по данному направлению и в, значительной степени, зависит от места прохождения практики и темы выпускной квалификационной работы.

Основные этапы практики и их трудоемкость

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, трудоемкость (зет/час)			
		Подготовительные работы	Выполнение заданий	Обработка результатов	Отчет
1	Подготовительный этап -участие в организационном собрании; -получение дневника практики и памятки по прохождению практики; -получение индивидуального задания; -проведение инструктажа по технике безопасности; -составление плана работы	1/36			
2	Производственный этап (выполнение запланированной исследовательской и/или производственной работы), ведение дневника практики		2/72		
3	Обработка полученных результа-			2/72	

	<i>тов</i>				
4	Подготовка отчета по практике				1/36
	ВСЕГО ЗЕТ: 6	1	2	2	1

Содержание производственной практики (преддипломной) указывается в индивидуальном задании бакалавра. План производственной практики (преддипломной) разрабатывается руководителем практики, утверждается заведующим кафедрой и фиксируется в отчете по практике.

6. Перечень учебно-методического обеспечения по производственной практике (преддипломной)

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052 . – 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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573536 . – 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. В.С. Шкрабак. – Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2015. – 224 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565911 . – ISBN 978-5-906109-20-0. – Текст: электронный.	2015	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы: 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: https://e.lanbook.com/book/4043 . — 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 пред-	2019	Электронный ресурс УГЛТУ

	дипломной 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. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/8541		
<i>Дополнительная литература</i>			
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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565984 . – 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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577800 . – 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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576589 . – 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 Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 93 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560936 . – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.	2019	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
10	Афони́на, Т.Е. Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / Т.Е. Афони́на, Е.А. Пономаренко. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2014. — 203 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133393 . — 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	2020	полнотекстовый доступ при входе по

	с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596087 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1529-0. – DOI 10.23681/596087. – Текст: электронный.		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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=594524 . – 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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563309 . – 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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574612 . – 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. Ворошко. – Минск: РИПО, 2018. – 320 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497479 . – 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. Темнова; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 84 с.: ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459517 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1664-0. – Текст: электронный.	2016	полнотекстовый доступ 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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598048 . – 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: https://e.lanbook.com/book/171232 . – 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: https://e.lanbook.com/book/168833 . — 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: https://e.lanbook.com/book/171875 . — 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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577186 . – 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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573392 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03684-2. – Текст: электронный.	2020	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
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: https://e.lanbook.com/book/170923 . — 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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118958	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. –	2019	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

	Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564851 . – Библиогр.: с. 142 - 147. – ISBN 978-5-9729-0318-4. – Текст: электронный.		лю*
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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459509 . – 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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598470 . – 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/>

Профессиональные базы данных

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 (преддипломной)

Аттестация по итогам прохождения производственной практики (преддипломной) проводится в форме зачета с оценкой.

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

Формируемые компетенции	Вид и формы контроля
ПК-1 - Способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-2 – Способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-3 – Способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-4 – Способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообу-	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практи-

стройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	ке, защита отчета по практике
ПК-5 – Способностью организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-6 – Способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, документов систем управления качеством	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-7 – Способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-8 – Способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-9 – Готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-10 – Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-11 – Способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-12 - Способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-13 – Способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-14 – Способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
ПК-15 – Способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации про-	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике

ектов природообустройства и водопользования	
ПК-16 – Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Промежуточный контроль: 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 (преддипломной)

Критерии оценивания подготовленных отчетных материалов по практике (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-15; ПК-16):

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 ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-15; ПК-16):

зачтено-отлично - бакалавр глубоко и полно владеет методикой анализа теоретического и практического материала, умеет увязывать результаты теоретических исследований с практической составляющей работы конкретного предприятия, отрасли, сферы деятельности, используя знания, полученные в результате изучения дисциплин направления основной образовательной программы. Выводы бакалавра логичны и четки, он ориентируется в категориальном аппарате в рамках темы исследования. Обучающийся обладает навыками реферирования, обобщения информации, сопоставления результатов собственных достижений с другими работами в выбранном направлении исследования. Ответ носит самостоятельный характер.

зачтено-хорошо - 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-удовлетворительно - 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 (преддипломной)

Индивидуальные задания (промежуточный контроль)

Работы по производственной практике ведутся по таким направлениям как:

- использование ГИС-технологий для оценки систем защитных лесных насаждений отдельных районов (регионов);
- оценка состояния и разработка проектов рекультивации нарушенных территорий (карьеры, отвалы, свалки, полигоны ТБО, техногенные пустыни, радиационно-загрязненные территории, нефтезагрязненные земли и т.п.);
- создание защитных лесных насаждений различного назначения;
- почвенно-гидрологическая оценка состояния мелиорируемых земель;
- оценка воздействия аэротехногенных выбросов на почвы;
- проекты создания (реконструкции) системы защитных лесных полос;
- оценка шумозащитной роли лесных полос вдоль железных дорог;
- проекты создания (реконструкции) осушительных (оросительных) систем;
- проекты создания (реконструкции) прудов, отдельных элементов гидротехнических сооружений;
- создание (реконструкция) каптажных сооружений;
- разработка рекреационного маршрута (комплекса) в лесопарках, парках и др. объектах;
- проектирование и создание объектов рекреации;
- изыскания, проектирование, строительство, реконструкция объектов природообустройства и водопользования на территории УУОЛ УГЛТУ;
- оценку воздействия предприятия N на прилегающую территорию;
- анализ состояния насаждений в условиях радиационного загрязнения;
- разработка предложений по предупреждению сбросов и выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (на примере организации N);
- оценка воздействия сточных вод организации N на водоприемник;
- проект рекультивации иловых площадок организации N;
- проект природоохранных мероприятий на территории парка N;
- разработка проекта культуртехнических работ на землях сельскохозяйственного назначения
- мониторинг состояния компонентов природной среды в зоне действия неблагоприятных факторов деятельности человека.

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. Перечислите виды, этапы рекультивации земель.
18. Перечислите природоохранные мероприятия, проводимые организацией.
19. Перечислите методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.
20. Приведите примеры воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено-отлично	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, умение систематизировать, структурировать и аргументировать материал, обосновывать свою точку зрения; способен принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды; способен соблюдать установленную технологическую дисциплину 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; организовывать работу малых групп исполнителей; участвовать в разработке организационно-технической документации; решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении соци-

		<p>альных и профессиональных задач, умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды; проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования; оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов; использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования; использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов; осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества; использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.</p>
Базовый	зачтено-хорошо	<p>Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, некоторые знания и практические навыки; способен на базовом уровне принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды; способен соблюдать установленную технологическую дисциплину 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; организовывать работу малых групп исполнителей; участвовать в разработке организационно-технической документации; решать задачи</p>

		<p>при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды; проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования; оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов; использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования; использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов; осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества; использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.</p>
<p>Пороговый</p>	<p>зачтено-удовлетворительно</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, отрывочные знания и навыки; способен под руководством принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды; способен соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; оперировать техническими средствами при производстве работ по приоро-</p>

		<p>дообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов; организовывать работу малых групп исполнителей; участвовать в разработке организационно-технической документации; решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды; проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования; оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов; использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования; использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов; осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества; использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.</p>
Низкий	не зачтено- неудовлетворительно	<p>Обучающийся демонстрирует некоторые элементарные знания по основным вопросам учебной практики; не способен принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и</p>

		<p>обустройстве природной среды; способен соблюдать установленную технологическую дисциплину 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; организовывать работу малых групп исполнителей; участвовать в разработке организационно-технической документации; решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды; проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования; оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов; использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования; использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов; осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества; использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.</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 являются:

- 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 с оценкой.

Руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляется руководителем от выпускающей кафедры 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 или проведенных работ по теме практики: плани-

рование 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 фактического 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 (преддипломной)

Для успешного оформления результатов производственной практики (преддипломной) 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 (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) 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 ла-	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду

<p>боратория ГИС-технологий и эколого-аналитического мониторинга), УУОЛ УГЛТУ</p>	<p>университета. 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.</p>
<p>Выездная</p>	<p>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</p>

Приложения

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

**ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

(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 (преддипломную)
(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: выполнение выпускной квалификационной работы, развитие способностей для самостоятельного выполнения производственных и научно-исследовательских задач, апробация проектных решений в условиях конкретного предприятия или территории.

Прибыл

«__» _____ 20__ г.

МП

Начальник ОК _____
(подпись)

Убыл

«__» _____ 20__ г.

МП

Начальник ОК _____
(подпись)

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)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Обучающегося _____
(указать ФИО обучающегося, курс, группа)

в _____
(указать наименование профильной организации, где проходит практика, ее адрес, название структурного подразделения)

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия (с указанием должности, контактных данных):

Дата	Краткое содержание выполненных работ	Подпись обучающегося

Руководитель практики от предприятия _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

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)
ПК-1 - Способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	
ПК-2 – Способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	
ПК-3 – Способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	
ПК-4 – Способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	
ПК-5 – Способностью организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	
ПК-6 – Способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, документов систем управления качеством	
ПК-7 – Способность решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования	
ПК-8 – Способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-	

значимые проблемы и процессы, умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	
ПК-9 – Готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	
ПК-10 – Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	
ПК-11 – Способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	
ПК-12 - Способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования	
ПК-13 – Способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов	
ПК-14 – Способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	
ПК-15 – Способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования	
ПК-16 – Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	

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