

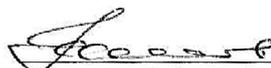
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
(Минсельхоз России)
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:
Декан факультета природообустройства


Л.А. Беховых

«28» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе


И.А. Косачев

«29» 09 2016 г.

**ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**По направлению подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование**

Профиль подготовки

«Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

«Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения,
обводнения и водоотведения»

«Комплексное использование и охрана водных ресурсов»

Уровень высшего образования
бакалавриат (прикладной)

Барнаул 2016

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, рекомендациями УМО по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование. Уровень высшего образования бакалавриат.

Принята на заседании методической комиссии факультета природообустройства, протокол № 1 от 26 сентября 2016г.

Председатель методической комиссии
факультета природообустройства  А.В. Бойко

Составители:

Председатель методической комиссии факультета природообустройства

к.с.-х.н., доцент
д.с.-х.н, зав. кафедрой
к.т.н., зав. кафедрой



А.В. Бойко
А.С. Давыдов
С.А. Павлов

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу «Преддипломной практики»**

на 201 7-201 8 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,
протокол

№ 1 от 29.08 201 7 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Изменений нет
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

<u>К.т.н., доцент</u>	<u>С.А. Павлов</u>
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
Зав. кафедрой	
<u>К.т.н., доцент</u>	<u>С.А. Павлов</u>
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
Зав. кафедрой	

на 201 ___-201 ___ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,
протокол

№ _____ от _____ 201 ___ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

<u>К.т.н., доцент</u>	<u>С.А. Павлов</u>
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
Зав. кафедрой	
<u>К.т.н., доцент</u>	<u>С.А. Павлов</u>
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
Зав. кафедрой	

на 201 ___-201 ___ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,
протокол

№ _____ от _____ 201 ___ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

<u>К.т.н., доцент</u>	<u>С.А. Павлов</u>
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
Зав. кафедрой	
<u>К.т.н., доцент</u>	<u>С.А. Павлов</u>
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
Зав. кафедрой	

на 201 ___-201 ___ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,
протокол

№ _____ от _____ 201 ___ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
Зав. кафедрой	
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись И.О. Фамилия
Зав. кафедрой	

Оглавление

Введение

1. Объекты прохождения производственной практики
2. Цели и задачи производственной практики
3. Компетенции бакалавра, формируемые в результате прохождения преддипломной практики
4. Содержание преддипломной практики
5. Форма аттестации по итогам преддипломной практики
6. Критерии оценки дифференцированного отчета
7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы бакалавра на преддипломной практике
 - 7.1 Основные правовые и нормативные документы
 - 7.2 Основная литература
 - 7.3 Дополнительная литература

Введение

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, учебными планами профилей «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Инженерные системы с.-х. водоснабжения, обводнения и водоотведения» и «Комплексное использование и охрана водных ресурсов» предусматривается прохождение студентами преддипломной практики, продолжительностью 2 недели.

1. Объекты прохождения преддипломной практики

В зависимости от конкретного вида профессиональной деятельности, к которому готовится бакалавр, объектами прохождения практики могут быть:

- 1.1 ФГБНУ «Институт водных и экологических проблем СО РАН»; ООО «Центр инженерных технологий»; ЗАО ПИИ «Алтайводпроект»; ООО «Барнаульский Водоконал»; ФГ БУ «Управление «Алтаймелиоводхоз».
- 1.2 Другие профильные организации, уставным видом деятельности которых является проектирование, строительство и эксплуатация объектов природообустройства и водопользования.
- 1.3 Структурные подразделения ВУЗа.

2. Цели и задачи производственной практики

Преддипломная практика является обязательным разделом ОПОП бакалавриата, основной целью которой является поиск, сбор и аналитическая обработка информации по теме ВКР, систематизация и закрепление знаний, полученных в период обучения.

Задачи преддипломной практики:

- формирование и развитие практических навыков и компетенций бакалавра, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- сбор и анализ информации для выполнения ВКР;
- подготовка возможных вариантов технических решений, поставленных в ВКР задач в целом и по ее элементам.

Для успешного прохождения преддипломной практики бакалавр должен:

знать:

- структуру отрасли, конструктивные решения зданий и сооружений, их технико-экономические показатели; методы расчетов сооружений и качественного оформления технических решений на чертежах;
- основы разработки технологических процессов создания, эксплуатации и обслуживания объектов природообустройства и водопользования;

- методы планирования и порядок выполнения теоритических и экспериментальных исследований с использованием средств вычислительной техники;
- основы разработки технологических процессов, типовые технологические процессы в отрасли, условия взаимозаменяемости и взаимодействия машин и оборудования, технологий и отдельных элементов технологических комплексов.

Уметь:

- использовать методы испытаний физико- механических свойств строительных материалов и грунтов;
- проводить геодезическую съемку и метрологические измерения;
- проводить технико-экономический и финансовый анализы производственных процессов;
- планировать работу первичных производственных подразделений;
- выполнять схемы и эскизы, отражающие методы производства работ, организацию рабочих мест, номенклатуру конструкций, объемы работ.

Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации;
- различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности;
- способами проектной и инновационной деятельности отрасли;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения;
- технологиями приобретения использования и обновления экономических и профессиональных знаний;
- основными методами обработки информации;
- навыками работы с программными средствами.

3. Компетенции бакалавра, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики у бакалавра должны справиться следующие компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК – 2);
- способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при

водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды (ПК – 2);

- способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования (ПК – 12);

- способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, конструктивных элементов (ПК – 13);

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

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

3. Содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единиц.

Структура и содержание практики приведены в таблице.

Таблица

№ п/п	Разделы практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, планирование научно-консультационной работы	Определяются научным руководителем
2	Основной этап	1.Окончательное утверждение плана выпускной работы бакалавра и перечня источников при написании данной работы научным руководителем с рекомендациями по их использованию. 2.Представление окончательного варианта выпускной работы бакалавра с учетом внесенных практикантом замечаний и рекомендаций, ранее сделанных	Определяются научным руководителем.

		<p>научным руководителем.</p> <p>3.Окончательное обсуждение вопроса об оформлении выпускной работы бакалавра (введение, заключение, библиография, ссылки) и внесение практикантом указанных научным руководителем недостатков.</p> <p>4.Обсуждение содержательной части презентации и самого выступления, предполагаемого на защите ВКР бакалавра.</p> <p>5.Проведение в консультационные часы преподавателей предварительной защиты выпускных работ бакалавра.</p>	
3	Завершающий этап	Обсуждение результатов прохождения преддипломной практики, составление письменного отчета, сдача практикантом определенной совокупности документов по окончании прохождения практики.	Оценка отчета научным руководителем.

5. Форма аттестации по итогам преддипломной практики

Во время прохождения практики бакалавр обязан:

- 5.1 Полностью выполнить объём работ, предусмотренной программой практики;
- 5.2 Изучить и соблюдать правила охраны труда, техники безопасности;
- 5.3 Нести ответственность за выполненную работу и её результаты;
- 5.4 Своевременно представить письменный отчет о прохождении практики.

По итогам преддипломной практики бакалавр должен подготовить развернутый письменный отчет. В отчете приводится информация общего характера (фамилия, имя, отчество бакалавра; вид практики; период прохождения практики), указываются сведения о работе, выполнявшейся бакалавром во время практики, отражаются результаты практики с учетом приобретенных знаний, навыков и умений, отмечаются проблемы, возникшие в ходе организации и прохождения практики.

К отчету в обязательном порядке прилагается дневник преддипломной практики, подписанный бакалавром и научным руководителем, а также документы, в которых содержатся сведения о результатах работы бакалавра в период прохождения преддипломной практики.

Отчет о преддипломной практике бакалавра должен быть утвержден научным руководителем бакалавра и после этого он может получить дифференцированный зачет.

6. Критерии оценки отчета по производственной практике

По результатам защиты отчета по преддипломной практике бакалавр может получить оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится в случае, если:

- бакалавр полностью выполнил программу преддипломной практики;
- отчет по преддипломной практике успешно защищен, умно и грамотно построен доклад, даны полные ответы на вопросы комиссии;
- дневник по прохождению преддипломной практики дает полную картину о выполненных бакалавром работах (содержание работ, технология и способы их производства, полученные результаты. Подведены итоги практики);
- деятельность бакалавра в период прохождения практики оценка руководителем практики на «хорошо» или «отлично».

Оценка «хорошо» ставится в случае, если:

- бакалавр полностью выполнил программу преддипломной практики;
- отчет по преддипломной практике успешно защищен, однако доклад имеет незначительные недостатки (доклад затянут, при ответах на вопросы бакалавр не до конца точен);
- в дневнике по прохождению практики имеются отдельные недочеты;
- деятельность студента в период прохождения практики оценена руководителем практики на «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если:

- программа преддипломной практики выполнена на 75-80%;
- структура и оформление отчета в основном соответствует установленным требованиям, но есть недочеты;
- выступление на защите отчета плохо структурировано и не в полной мере раскрывает цели и задачи прохождения практики, в ответах на вопросы есть ошибки; оценка руководителя практики на «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- программа преддипломной практики выполнена менее чем на 50%;
- при оформлении отчета допущены существенные ошибки и отклонения установленных требований;
- при защите отчета бакалавр затрудняется ответить на поставленные вопросы либо при ответе допускает серьезные ошибки.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы бакалавров на преддипломной практике

В целях обеспечения самостоятельной работы бакалавра в процессе преддипломной практики руководитель практики перед её началом проводит организационное собрание, на котором студенты проходят инструктаж по прохождению практики и получают конкретные рекомендации по выполнению соответствующих видов самостоятельной работы.

Учебно-методическим обеспечением преддипломной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, конспекты лекций, учебно-методические пособия и другие материалы, связанные с профилем работы предприятия, где бакалавр проходит практику.

7.1. Основные правовые и нормативные документы

Перечень основных правовых и нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия по использованию и сохранению водных ресурсов

1. Документы предприятия, подлежащие анализу

Устав предприятия (организации, учреждения)

Договор водопользования

Решение о предоставлении водного объекта в пользование

Лицензия на пользование недрами для добычи подземных вод

Расчет НДС, НДС

Схема использования вод на предприятии

Статистическая отчетность предприятия по форме № 2-ТП (Водхоз)

Положение о производственном контроле

Протоколы анализа вод

и другие документы, регламентирующие использование вод на предприятии.

2. Законодательные и нормативные акты, регламентирующие деятельность предприятий по использованию вод

Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ

Гражданский кодекс РФ. Часть I от 30.11.1994 № 51-ФЗ. Часть II от 26.01.1996 № 14-ФЗ

Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ

Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ

Федеральный закон от 21.12.1992 № 2395-1 «О недрах»

Федеральный закон от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель»

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7 «Об охране окружающей среды»

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»

Постановление Правительства РФ от 23.07.2007 № 469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»

Приказ МПР России от 17.12.2007 № 333 «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»

Приказ Государственного комитета РФ по рыболовству от 28.04.1999 № 96 «О рыбохозяйственных нормативах»

ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора

СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод

СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества

СанПиН 2.1.4.1175-02. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников

СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения

СНиП 3.07.01-85. Гидротехнические сооружения речные

СНиП 2.04.01-85.* Внутренний водопровод и канализация зданий

СНиП 2.04.02-84.* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

СП 1.1.2193-07. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Изменения и дополнения № 1 к СП 1.1.1058-01.

Примечание. В зависимости от особенностей предприятия и схемы использования вод, перечень нормативных документов может меняться.

7.2 Основная литература

1. Болотин С.А. Организация строительного производства [Текст]: учебное пособие для вузов / С.А. Болотин, А.Н. Вихров. – 2-е изд. – М.: Академия, 2008 – 208с.
2. Железняков Г.В. Инженерная гидрология и регулирование стока [Текст] / Г.В. Железняков, Т.А. Неговская, Е.Е. Овчаров: учебник для вузов. – М.: Колос, 1993. – 464 с.

3. Жмаков Г.Н. Эксплуатация оборудования систем водоснабжения и водоотведения [Текст]: учебник для средних специальных заведений / Г.Н. Жмаков. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 237с.
4. Зацепина М.В. Курсовое и дипломное проектирование водопроводных и канализационных сетей и сооружений : учебное пособие для техникумов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мю : ИД «БАСТЕТ», 2011-200с. – 28эк
5. Каталоги насосного оборудования.
6. Комплексное использование водных ресурсов [Текст]: учебное пособие для вузов / С.Я. Яковлев [др.]. – М.: Высшая школа, 2005. – 384с.
7. Мелиорация земель [Текст]: учебник для вузов / ред. А.И. Голованов. – М.: КолосС, 2011. -824с.
8. Оборудование водопроводных и канализационных сооружений [Текст]: учебник для вузов / Б.А. Москвитин [и др.] – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : БАСТЕТ, 2011. – 296с.
9. Овчаров Е.Е. Практикум по гидрологии, гидрометрии и регулированию стока/ Е.Е. Овчаров, Н.Н. Захаровская, И.В. – М.: «Агропромиздат»; 1988.– с. 224.
10. Орлов В.А. Строительство, реконструкция и ремонт водопроводных и водоотводящих сетей бестраншейными методами [Текст]: учебное пособие / В.А. Орлов, Е.В. Орлов. – М.: ИНФРА, 2011 – 222с.
11. Павлинова И.И. Водоснабжение и водоотведение [Текст]: учебник для бакалавров / И.И. Павлинова, В.И. Баженов, И.Г. Губий. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 472с.
12. Природообустройство: учебник для вузов [Текст] / ред. А.И. Голованов. – М.: КолосС, 2008. - 472с.
13. Природообустройство [Текст] / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, Д.В. Козлов и др.; Под ред. А.И. Голованова. – М.: КолосС, 2008. – 552 с.
14. Проектирование насосных станций и испытание насосных установок [Текст] / Чебаевский В.Ф., Вишневский К.П., Накладов Н.Н. – М.: Колос, 2000. - 376с.: ил.-(Учебники и учеб.Пособия для вузов)
15. Строительные нормы и правила. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Нарезный сети и сооружения / Минстрой России – М.: ГУП ЦПП, 1996г.
16. Управление водохозяйственными системами [Текст]: учебник для вузов / Р.Г. Мумладзе [и др.] .-М.: КНОРУС,2010.-208с.
17. Экологический мониторинг водных объектов [Текст]: учебное пособие / И.О. Тихонов, Н.Е. Кручинина, А.В. Десятов. – М.: ФОРУМ, 2012. – 152с.
18. Экологический мониторинг техносферы [Текст]: учебное пособие / В.П. Дмитриенко, Е.В. Сотников, А.В. Черняев. – СПб.: Лань, 2012. – 368с.

7.3 Дополнительная литература

1. Алешина Н.И. Водоотводящие сети населенного пункта: методические указания / Н.И. Алешина. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. 44с.
2. Алешина Н.И. Расчет необходимой степени очистки сточных вод при сбросе в поверхностные водные объекты: методическое пособие / Н.И. Алешина. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. - 46с.
3. Зайкова Н.И., Скрипник А.В. Водные ресурсы: учебное пособие.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 92с.
4. Заносова В.И. Технологии умягчения и обессоливания природных вод [Текст]: методическое пособие Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. - 40с.
5. Заносова В.И. Расчет сооружений станции очистки природных вод [Текст]: методическое пособие Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 36с
6. Заносова В.И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза [Текст]: учебное пособие / В.И. Заносова. – Барнаул: РИО АГАУ, 2014. – 99с.
7. Справочные материалы по дисциплине « Водоотведение и очистка сточных вод»: учебно-методическое пособие / Н.И. Алешина, АГАУ. – Барнаул: АГАУ, 2013. – 58с.
8. Терновая Л.В. Расчёты максимального стока: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 80 с.

Приложение № ___ к программе
«Преддипломная практика»
 Изменения приняты на заседании
 кафедры
Гидравлики, с/х водоснабжения и водоотведения ,
 протокол № 1 от «29» августа 2017 года
 Список имеющихся в библиотеке университета
 изданий учебной литературы для «Преддипломной практики»
 по состоянию на «1» сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Строительные нормы и правила. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий / Минстрой России. – М.: ГУП ЦПП, 1999. – 60 с.	1
2	Павлинова И.И. Водоснабжение и водоотведение: учебник для бакалавров / И.И. Павлинова, В.И. Баженов, И.Г. Губий. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Юрайт, 2013. – 472 с. – (Бакалавр)	15
3	Зацепина М.В. Курсовое и дипломное проектирование водопроводных и канализационных сетей и сооружений: учебное пособие для строительных техникумов / М.В. Зацепина, Л.Г. Дерюшев. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: БАСТЕТ, 2011. – 200 с.	27
4	Москвитин Б.А. Оборудование водопроводных и канализационных сооружений: учебник для вузов / / Б.А. Москвитин и др. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: БАСТЕТ, 2011. – 296 с.	28
5	Алешина Н.И. Водоотводящие сети населенного пункта: методические указания к выполнению курсовых и дипломных проектов / Н.И. Алешина. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2014. 44 с.	50
6	Корпачев В.П. [и др.] Водные ресурсы и основы водного хозяйства [Электронный ресурс]: учебное пособие – 3-е изд., испр. и доп. – Электрон. Текстовые дан. (1 файл). – СПб.: Лань, 2012. – 320 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/65048/	ЭБС «Лань»
7	Заносова В.И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе. – Барнаул, 2014. – 50с.	40
8	Санитарная микробиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Г. Госманов[и др.]. – Электрон.текстовые дан. (1 файл). – СПб. Лань, 2010. – 240с.	Сайт Алтайского ГАУ, ЭК библиотеки
9	Оборудование водопроводных и канализационных сооружений [Текст]: учебник для вузов / Б.А. Москвитин [и др.] – 2-е изд.,	28

	перераб. и доп. – М. : БАСТЕТ, 2011. – 296с.	
10	Заносова В.И. Расчет сооружений станции очистки природных вод [Текст]: методическое пособие Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 36с.	50
11	Водное хозяйство [Электронный ресурс]: учебное пособие /Н.И. Зайкова, И.А. Федотов; Алтайский ГАУ. Электрон. текстовые дан.(1файл:1,29МБ).- Барнаул: АлтайскийГАУ,2016.-71с.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библ-ки
12	Михайлов В.Н. Гидрология: Учебник для вузов / В.Н. Михайлов, А.Д. Добровольский, С.А. Добролюбов. – 3-е изд. стер. – М.: Высш. шк. 2008. – 463 с.	31
13	Водоснабжение: учебник для вузов / Н. Н. Абрамов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Интеграл, 2014. - 440 с.	30
14	Гидрологические расчеты / Л. В. Терновая. - Барнаул: АГАУ, 2015. - 40 с.- 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библ-ки
15	Строительные нормы и правила. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения/ Минстрой России – М.: ГУП ЦПП, 1996 г.	10
16	Справочные материалы по дисциплине «Водоотведение и очистка сточных вод»: учебно-методическое пособие/ Н.И. Алешина; АГАУ. – Барнаул: АГАУ, 2014. – 58 с.	30
17	Зоогигиенический контроль за качеством воды [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост. Л.Н. Гончарова. – Электрон.текстовые дан. (1 файл: 288 Кб). – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ, ЭК библиотеки
18	Зайкова Н.И., Скрипник А.В. Водные ресурсы: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 92 с.	35
19	Мелиорация водосборов: учебное пособие/ А.С.Давыдов и др.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010.- 207с.	70 экз.
20	Мелиорация земель: учебник для вузов/ ред. А.И.Голованов.- М.: КолосС, 2011.- 824с.	99 экз.
21	Мелиорация земель [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Голованова. - СПб.: Лань, 2015. - 816 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/65048/	ЭБС «Лань»

Составитель:
к.т.н., доцент
Список верен
Зав. отделом библиотеки




С.А. Павлов

О.П. Штабель