

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование практики

«Преддипломная практика»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Водоснабжение и водоотведение»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2019

Разработчик:

Доцент, к.т.н.

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

/ Г.Б. Абуова /

И. О. Ф.

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование» протокол № 10 от 15.04.2019 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

/ О.М.Шиккульская /

И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение»



(подпись)

/О.М.Шиккульская/

И. О. Ф.

Директор ЦКТ



(подпись)

/Н.В. Дейнега /

И. О. Ф.

Специалист ЦКТ



(подпись)

/Т.Г. Смородинова /

И. О. Ф.

Начальник УИТ



(подпись)

/С.В. Пригаро/

И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой



(подпись)

/Р.С.Хайдикешова/

И.О.Ф.

Содержание:

	Стр.
1. Цель практики	4
2. Вид, тип практики и формы проведения практики	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата	6
5. Объём практики и её продолжительность	6
6. Содержание практики	7
7. Формы отчётности по практике	7
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики	7
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы	8
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики	8
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики	8
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	10
10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	10

1. Цель практики

Целью проведения практики «Преддипломная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

2. Вид, тип практики и формы проведения практики:

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Формы проведения практики:

– дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения практики обучающийся должен закрепить теоретические знания и углубить практические навыки по следующим компетенциям:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ПК-2 - Способность организовывать работы по строительству сооружений, монтажу, наладке элементов и оборудованию систем водоснабжения и водоотведения

ПК-3 - Способность организовывать технологические процессы работы систем и сооружений водоснабжения и водоотведения

ПК-4 - Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения

ПК-5 - Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения

ПК-6 - Способность обоснование проектных решений систем водоснабжения и водоотведения

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами:

УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации

Знать:

- методы ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации

Уметь:

- вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации

Иметь навыки:

- ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации

УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

Знать:

- методы ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

Уметь:

- вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

Иметь навыки:

- ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем

Знать:

- способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте

Уметь:

- выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте

Иметь навыки:

- выбора способов и приемов для профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте

ПК-2.1 Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)

Знать:

- нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)

Уметь:

- осуществлять выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)

Иметь навыки:

- выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)

ПК-3.1 Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)

Знать:

- нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)

Уметь:

- выбирать нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)

Иметь навыки:

- выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)

ПК-4.2 Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)

Знать:

- рекомендуемые нормативы потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)

Уметь:

- определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)

Иметь навыки:

- определения потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)

ПК-5.3 Выбор типовых технических (технологических) решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) и их адаптация в соответствии с техническим заданием

Знать:

- типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием

Уметь:

- выбрать типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) в соответствии с техническим заданием

Иметь навыки:

- выбора типовых технических (технологических) решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием

ПК-6.1 Выбор и сравнение проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания

Знать:

- возможные проектные решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающие выполнение требований технического задания

Уметь:

- выбирать и сравнивать проектные решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания

Иметь навыки:

- выбора и сравнения проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания

ПК-6.6 Подготовка текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)

Знать:

- методику подготовки текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)

Уметь:

- подготавливать текстовую часть проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)

Иметь навыки:

- подготовки текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Практика Б2.В.03 (П) «Преддипломная практика» реализуется в рамках Блока 2 «Практика», в части, формируемая участниками образовательных отношений

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Основы делового общения и делопроизводства»/ «Основы деловой и научной коммуникации», «Физическая культура и спорт», «Эксплуатация, монтаж и наладка систем водоснабжения и водоотведения», «Канализационные очистные сооружения», «Водопроводные очистные сооружения», «Насосы и насосные станции», «Водозаборные сооружения», «Сметное дело в системах водоснабжения и водоотведения», «Наружные водопроводные сети», «Санитарно-техническое оборудование зданий», «Наружные водоотводящие сети», «Водоснабжение промышленных предприятий», «Водоотводящие системы промышленных предприятий».

«Объём практики и её продолжительность»

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачётных единиц, 432 академических часа. Продолжительность практики 8 недель.

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на иные формы работы

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр – 12 з.е.; всего – 12 з.е.	10 семестр – 12 з.е.; всего -12 з.е.
Лекции (Л)	8 семестр – 2 часа; всего - 2 часа	10 семестр – 2 часа; всего - 2 часа
Иные формы работы (ИФР)	8 семестр – 214 часов; всего - 214 часов	10 семестр – 214 часов; всего - 214 часов
Форма промежуточной аттестации:		
Зачет с оценкой	семестр - 8	семестр - 10

6. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов практики и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		Описание	Часы	
1	Подготовительный этап	Ознакомление с программой практики. Ознакомление со спецификой функционирования предприятия, его структурой, работой различных подразделений. Прохождение инструктажа по технике безопасности.	20	Защита отчета по практике/зачет с оценкой
2	Основной этап	Выполнение работы в соответствии с индивидуальным заданием и программой практики. Сбор, систематизация и обработка научно-технической информации и ее анализ. Выполнение выпускной квалификационной работы.	396	
3	Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)	Подготовка отчёта по практике. Защита отчета по практике	16	
Итого:			432	

7. Формы отчётности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной

аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам практики производится по окончании практики и заключается в защите индивидуального отчета по практике.

Отчет о прохождении практики должен включать следующие обязательные элементы:

– титульный лист (форма титульного листа приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);

– дневник по практике (форма дневника приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);

– структурированный отчет по практике (форма отчета по практике приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная учебная литература:

1. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Водоснабжение и канализация : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 437 с. — ISBN 978-5-905916-33-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30241.html> (дата обращения: 05.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Курочкин, Е. Ю. Водоснабжение и водоотведение : учебное пособие / Е. Ю. Курочкин, Е. Ю. Осипова. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 62 с. — ISBN 978-5-93057-867-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117054.html> (дата обращения: 15.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Соколов, Л. И. Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации систем и сооружений водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / Л. И. Соколов. — Москва : Инфра-Инженерия, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-9729-0247-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78252.html> (дата обращения: 05.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Комаров, А. С. Технология строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / А. С. Комаров, О. А. Ружицкая. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 80 с. — ISBN 978-5-7264-0732-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20042.html> (дата обращения: 05.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература:

5. Бешенцев, В. А. Водоснабжение : учебное пособие / В. А. Бешенцев, Н. С. Трофимова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2016. — 70 с. — ISBN 978-5-9961-1294-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83686.html> (дата обращения: 05.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Сибэгатуллина А. М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельно-

7. Чернышев, В. Н. Основы проектирования городских очистных сооружений водоотведения : учебное пособие / В. Н. Чернышев, О. В. Майстренко. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 255 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92343.html> (дата обращения: 05.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Чудновский, С. М. Проектирование, строительство и эксплуатация водозаборных скважин : учебное пособие / С. М. Чудновский, С. А. Главчук. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-4497-0040-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86677.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Разработка и проектирование сооружений очистки сточных вод : учебно-методическое пособие / Е. В. Алексеев, Е. С. Гогина, Н. А. Макиша, С. Е. Алексеев. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 57 с. — ISBN 978-5-7264-1963-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95531.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Орлов, В. А. Расчет и проектирование трубопроводов при реконструкции : учебно-методическое пособие / В. А. Орлов. — Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. — 89 с. — ISBN 978-5-7264-1840-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76896.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

11. Алексеев, С. Е. Расчет и проектирование водоотводящих сетей : учебно-методическое пособие / С. Е. Алексеев. — Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. — 86 с. — ISBN 978-5-7264-1875-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79891.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) перечень учебно-методического обеспечения

6. Абуова Г.Б, Методические указания по прохождению практики, АГАСУ. 2019 – 14с.<http://edu.aucu.ru>

8.2 Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики

1. 7-Zip
2. Office 365
3. Adobe Acrobat Reader DC.
4. Internet Explorer.
5. Apache Open Office.
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev Tools for Teaching
9. Kaspersky Endpoint Security

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>)
2. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>)

3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru)
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант+ (<http://www.consultant-urist.ru/>)
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1.fips.ru/>)
7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

N п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий: 414006, г. Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, № 301,102 «б», № 302	<p style="text-align: center;">№301</p> Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<p style="text-align: center;">№102 «б»</p> Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<p style="text-align: center;">№302</p> Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещения для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, № 201, 203.	<p style="text-align: center;">№201</p> Комплект учебной мебели Компьютеры -8 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18а, библиотека, читальный зал.	<p style="text-align: center;">№203</p> Комплект учебной мебели Компьютеры -8 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		<p style="text-align: center;">библиотека, читальный зал</p> Комплект учебной мебели Компьютеры -4 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика «Преддипломная практика» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

РЕЦЕНЗИЯ

**на программу практики, оценочные и методические материалы по практике
«Преддипломная практика»**

**ОПОП ВО по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Водоснабжение и водоотведение»
по программе бакалавриата**

Ириной Вячеславовной Лукичевой (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Пожарная безопасность и водопользование» (разработчик – доцент Абуова Галина Бекмуратовна).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики «Преддипломная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г., № 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23 июня 2017 г., №47139.

Представленная в Программе актуальность производственной практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленная в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение».

В соответствии с Программой за практикой «Преддипломная практика» закреплены 4 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» и специфике практики «Преддипломная практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.03.01 «Строительство», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют

собой совокупность разработанных кафедрой «Пожарная безопасность и водопользование» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом закрепления и углубления обучающимися компетенций, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение».

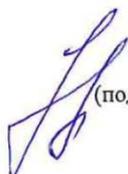
Оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике «Преддипломная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанная доцентом Абуовой Г.Б. соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
Главный технолог-эколог»
МУП г.Астрахани «Астрводоканал»



(подпись)



И. О. Ф.

/И. В. Лукичева /

РЕЦЕНЗИЯ
на программу практики, оценочные и методические материалы по практике
«Преддипломная практика»

ОПОП ВО по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Водоснабжение и водоотведение»
по программе бакалавриата

Юлией Вячеславовной Дудиной (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Пожарная безопасность и водопользование» (разработчик – доцент Абуова Г.Б.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики «Преддипломная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г., № 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23 июня 2017 г., №47139.

Представленная в Программе актуальность производственной практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленная в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение».

В соответствии с Программой за практикой «Преддипломная практика» закреплены 4 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» и специфике практики «Преддипломная практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.03.01 «Строительство», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют

собой совокупность разработанных кафедрой «Пожарная безопасность и водопользование» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом закрепления и углубления обучающимися компетенций, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение».

Оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике «Преддипломная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанная доцентом Абуовой Г.Б. соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
Исполнительный директор
ООО «Акведук»


(подпись) Ю. В. Дудина /
И. О. Ф.



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ГОРОДА СТРАЖАНЬ
ОГРНИП * 1063015051956 *
ИНН * 3015076047 *
«Акведук»
ОГРН 1063015051956

Аннотация

к программе практики «Преддипломная практика»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение»

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 академических часов.

Продолжительность практики 8 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью проведения практики «Преддипломная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Формы проведения практики:

– дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практика Б2.В.03 (II) «Преддипломная практика» реализуется в рамках Блока 2 «Практика», в части, формируемая участниками образовательных отношений

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Основы делового общения и делопроизводства»/ «Основы деловой и научной коммуникации», «Физическая культура и спорт», «Эксплуатация, монтаж и наладка систем водоснабжения и водоотведения», «Канализационные очистные сооружения», «Водопроводные очистные сооружения», «Насосы и насосные станции», «Водозаборные сооружения», «Сметное дело в системах водоснабжения и водоотведения», «Наружные водопроводные сети», «Санитарно-техническое оборудование зданий», «Наружные водоотводящие сети», «Водоснабжение промышленных предприятий», «Водоотводящие системы промышленных предприятий».

Краткое содержание программы практики:

1. Подготовительный этап. Ознакомление с программой практики. Ознакомление со спецификой функционирования предприятия, его структурой, работой различных подразделений. Прохождение инструктажа по технике безопасности.
2. Выполнение работы в соответствии с индивидуальным заданием и программой практики. Сбор, систематизация и обработка научно-технической информации и ее анализ. Выполнение выпускной квалификационной работы..
3. Заключительный этап. Подготовка отчёта по практике. Защита отчета по практике.

Заведующий кафедрой

«Пожарная безопасность и водопользование» _____ /О.М.Шикульская/

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование практики

«Преддипломная практика»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 "Строительство"

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

" Водоснабжение и водоотведение"

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань – 2019

Разработчик:

ДОЦЕНТ, К.Т.Н.

(занимаемая должность,
О. Ф. учёная степень и учёное звание)


(подпись)

/Г.Б.Абуова/

И.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование» протокол №__ от 15.04.2019 г.

Заведующий кафедрой

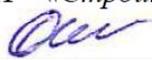

(подпись)

/О.М. Шиккульская/

И. О. Ф.

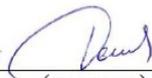
Согласовано:

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение»


(подпись)

/ О.М. Шиккульская/

И. О. Ф.

Директор ЦКТ 
(подпись) / Н.В. Дейнега /

И. О. Ф

Специалист ЦКТ 
(подпись) / Т.Г. Смородинова /

И. О. Ф

СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкал оценивания	9
1.2.1. Перечень оценочных средств	9
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания	10
1.2.3. Шкала оценивания	20
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы	21
3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков	22
4. Приложение	23

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции		Индикаторы достижения компетенций, установленные ОПОП	Номер этапа практики (в соответствии с п.6 программы практики)			Формы контроля с конкретизацией задания	
			1	2	3		
1	2	3	4	5	6	7	
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Знать:					Зачет с оценкой (вопросы 1-3)
		методы ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации			X		
		Уметь:					Отчет по практике
		вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации			X		
		Иметь навыки:					Отчет по практике
		ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации			X		
	УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Знать:					Зачет с оценкой (вопросы 4-7)
		методы ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения					
		Уметь:					Зачет с оценкой (вопросы 8,9)
		вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения					
Иметь навыки:					Защита отчета по практике		
ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения							
УК-7 - Способен поддержи-	УК-7.5 Выбор рации-	Знать:					

вать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	нальных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте		X		Зачет с оценкой (вопросы 10-12)
		Уметь: выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте		X		Подготовка отчета по практике
		Иметь навыки: выбора способов и приемов для профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте		X		Защита отчета по практике
ПК-2 - Способность организовывать работы по строительству сооружений, монтажу, наладке элементов и оборудованию систем водоснабжения и водоотведения	ПК-2.1 Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)	Знать: нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)	X			Зачет с оценкой (вопросы 13-18)
		Уметь: осуществлять выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)	X			Отчет по практике
		Иметь навыки: выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)	X			Отчет по практике
ПК-3 - Способность орга-	ПК-3.1 Выбор норма-	Знать:				

низовывать технологические процессы работы систем и сооружений водоснабжения и водоотведения	тивно-технических и нормативно-методических документов, определяющих технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)	нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)		X		Зачет с оценкой (вопросы 19,20)
		Уметь:				
		выбирать нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)		X		Отчет по практике
		Иметь навыки:				
ПК-4 – Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, ремонту, ре-конструкции систем водоснабжения и водоотведения	ПК-4.2 Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)	выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих техно-логические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)		X		Отчет по практике
		Знать:				
		рекомендуемые нормы потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)		X		Зачет с оценкой (вопросы 21,22)
		Уметь:				
ПК-5 - Способность вы-	ПК-5.3 Выбор типовых	определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)		X		Отчет по практике
		Иметь навыки:				
		определения потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)		X		Отчет по практике
		Знать:				

полнять работы по проектированию систем водоснабжения и во-доотведения	технических (технологических) решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) и их адаптация в соответствии с техническим заданием	типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием		X		Зачет с оценкой (вопросы 23,24)
		Уметь: выбирать типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) в соответствии с техническим заданием		X		Отчет по практике
		Иметь навыки: выбора типовых технических (технологических) решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием		X		Отчет по практике
ПК-6 - Способность выполнять обоснование проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	ПК-6.1 Выбор и сравнение проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	Знать: возможные проектные решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающие выполнение требований технического задания		X		Зачет с оценкой (вопросы 25,26)
		Уметь: выбирать и сравнивать проектные решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания		X		Отчет по практике
		Иметь навыки: выбора и сравнения проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания		X		Отчет по практике
	ПК-6.6 Подготовка текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведе-	Знать: методику подготовки текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)		X		Зачет с оценкой (вопросы 27,28)

	ния)	Уметь:				
		подготавливать текстовую часть проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)		X		Отчет по практике
		Иметь навыки:				
		подготовки текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)		X		Отчет по практике

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
1	2	3
Зачет с оценкой	Оценка по практике ставится на основании отчета, заключения руководителей практики и доклада обучающегося, а также ответов на вопросы членов комиссии.	Типовые вопросы

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения		Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
			Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6	7
УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Знает: методы ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Не знает методы ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Знает методы ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации, допускает грубые ошибки	Знает методы ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации, допускает мелкие неточности	Знает методы ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
		Умеет: вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации	Не умеет вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации	Умеет вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации, допускает грубые ошибки	Умеет вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации	Умеет вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации, а также применять умения на практике
		Имеет навыки: ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Не имеет навыки ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Имеет навыки ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации, допускает грубые ошибки	Имеет навыки ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации, есть не точности в навыках	Имеет навыки ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
	УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Знает: методы ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Не знает методы ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Знает методы ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения, допускает грубые ошибки	Знает методы ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения, допускает мелкие неточности	Знает методы ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
		Умеет: вести деловой разговор на	Не умеет вести деловой разговор на	Умеет вести деловой разговор на государ-	Умеет вести деловой разговор на государ-	Умеет вести деловой разговор на государ-

		говор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	ственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения, допускает грубые ошибки	ственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	ственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения, а также применять умения на практике
		Имеет навыки: ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Не имеет навыки ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Имеет ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения, допускает грубые ошибки	Имеет ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения, есть не точности в навыках	ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Знать: способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Не знает способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Знает способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте, допускает не точности в ответах	Знает способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Знает способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте, хорошо ориентируется в ответах на дополнительные вопросы
		Уметь: выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Не умеет выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Умеет выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте, плохо ориентируется на практике	Умеет выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте, допускает не точности	Умеет выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте

		Иметь навыки: выбора способов и приемов для профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Не имеет навыки выбора способов и приемов для профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Имеет навыки выбора способов и приемов для профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте, допускает ошибки	Имеет навыки выбора способов и приемов для профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте, допускает не точности на практике	Имеет навыки выбора способов и приемов для профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
ПК-2 – Способность организовывать работы по строительству сооружений, монтажу, наладке элементов и оборудованию систем водоснабжения и водоотведения	ПК-2.1 Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)	Знает нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)	Обучающийся не знает нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)	Обучающийся имеет знания о нормативно-технических и нормативно-методических документах по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения), допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала	Обучающийся твердо знает нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения), не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос	Обучающийся знает идентификации угроз нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения), не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
		Умеет осуществлять выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения	Не умеет осуществлять выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы	Умеет осуществлять выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения), с небольшими затруд-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении осуществлять выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке	Умеет осуществлять выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)

		(водоотведения)	водоснабжения (водоотведения)	нениями выполняет самостоятельную работу	системы водоснабжения (водоотведения)	
		Имеет навыки выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)	Обучающийся не имеет навыков выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)	В целом успешное, но не системное владение навыками выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками владение навыками выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)	Успешное и системное владение навыками выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения (водоотведения)
ПК-3 - Способность организовывать технологические процессы работы систем и сооружений водоснабжения и водоотведения	ПК-3.1 Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)	Знает: нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)	Не знает нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)	Знает нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения), но путается в ответах	Знает нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения), незначительные неточности в определениях	Знает нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)
		Умеет: выбирать нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические па-	Не умеет выбирать нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие тех-	Умеет выбирать нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические па-	Умеет выбирать нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические па-	Умеет выбирать нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические па-

		раметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)	раметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)	водоснабжения (водоотведения), но плохо ориентируется на практике	снабжения (водоотведения), допускает неточности на практике	мы и сооружения водоснабжения (водоотведения), хорошо ориентируется на практике
		Иметь навыки: выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)	Не имеет навыки выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)	Имеет навыки выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения), теряется на практике	Имеет навыки: выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения), допускает не большие неточности на практике	Имеет навыки выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения (водоотведения)
ПК-4 – Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения	ПК-4.2 Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)	Знает: рекомендуемые нормы потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)	Обучающийся не рекомендуемые нормы потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)	Обучающийся имеет знания о рекомендуемых нормах потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения), допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала	Обучающийся твердо знает рекомендуемые нормы потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения), не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос	Обучающийся знает рекомендуемые нормы потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения), не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

		<p>Умеет: определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)</p>	<p>Не умеет определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)</p>	<p>Умеет выбирать определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения), с небольшими затруднениями выполняет самостоятельную работу</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)</p>	<p>Умеет определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)</p>
		<p>Имеет навыки определения потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)</p>	<p>Обучающийся не имеет навыков определения потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение навыков определения потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками умение навыков определения потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)</p>	<p>Успешное и системное умение навыков определения потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения (водоотведения)</p>
<p>ПК-5 - Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения</p>	<p>ПК-5.3 Выбор типовых технических (технологических) решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техниче-</p>	<p>Знать: типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техниче-</p>	<p>Обучающийся не знает типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим зада-</p>	<p>Обучающийся имеет знания о типовых технических (технологических) решениях системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием, допускает неточ-</p>	<p>Обучающийся твердо знает типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием, не допускает существен-</p>	<p>Обучающийся знает типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием, не затрудняется с</p>

	ния) и их адаптация в соответствии с техническим заданием	ским заданием	нием	ности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала	ных неточностей в ответе на вопрос	ответом при видоизменении заданий
		Уметь: выбирать типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) в соответствии с техническим заданием	Не умеет выбирать типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) в соответствии с техническим заданием	Умеет выбирать типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) в соответствии с техническим заданием, имеются не точности на практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении выбирать типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) в соответствии с техническим заданием	Умеет выбирать типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) в соответствии с техническим заданием
		Иметь навыки: выбора типовых технических (технологических) решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием	Обучающийся не имеет навыков выбора типовых технических (технологических) решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием	В целом успешное, но не системное умение навыков выбора типовых технических (технологических) решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками умение навыков выбора типовых технических (технологических) решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием	Успешное и системное умение навыков выбора типовых технических (технологических) решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения) с их адаптацией в соответствии с техническим заданием
ПК-6 - Способность выполнять обоснование проектных решений систем водоснабжения и водоотведе-	ПК-6.1 Выбор и сравнение проектных решений системы (со-	Знает возможные проектные решения системы (сооружения) водоснабже-	Обучающийся не знает возможные проектные решения системы (сооружения) водоснабже-	Обучающийся имеет знания о возможных проектных решениях системах (сооружениях) водоснабжения	Обучающийся твердо знает возможные проектные решения системы (сооружения) водоснабжения (водо-	Обучающийся знает возможные проектные решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведе-

ния	оружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	ния (водоотведения), обеспечивающие выполнение требований технического задания	ния (водоотведения), обеспечивающие выполнение требований технического задания	(водоотведения), обеспечивающие выполнение требований технического задания, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала	отведения), обеспечивающие выполнение требований технического задания, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос	дения), обеспечивающие выполнение требований технического задания, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
		Умеет выбирать и сравнивать проектные решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	Не умеет выбирать и сравнивать проектные решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	Умеет выбирать и сравнивать проектные решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания, имеются не точности на практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении выбирать и сравнивать проектные решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	Умеет выбирать и сравнивать проектные решения системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания
		Имеет навыки выбора и сравнения проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	Обучающийся не имеет навыков выбора и сравнения проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	В целом успешное, но не системное владение навыками выбора и сравнения проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками владение навыками выбора и сравнения проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания	Успешное и системное владение навыками контроля выбора и сравнения проектных решений системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), обеспечивающих выполнение требований технического задания
	ПК-6.6 Подготовка текстовой части	Знает методику подготовки текстовой	Обучающийся не знает методику подготовки текстовой	Обучающийся имеет знания о методике подготовки текстовой	Обучающийся твердо знает методику подготовки текстовой части	Обучающийся знает методику подготовки текстовой части про-

	проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	вой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала	проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос	ектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	Умеет подготавливать текстовую часть проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	Не умеет подготавливать текстовую часть проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	Умеет подготавливать текстовую часть проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), имеются не точности на практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении подготавливать текстовую часть проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения), регламентирующий технологический процесс	Умеет подготавливать текстовую часть проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	
	Имеет навыки подготовки текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	Обучающийся не имеет навыков подготовки текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	В целом успешное, но не системное владение навыками подготовки текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками владение навыками подготовки текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	Успешное и системное владение навыками подготовки текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)	

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5» (отлично)	зачтено
продвинутый	«4» (хорошо)	зачтено

пороговый	«3» (удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы

Зачет с оценкой

- а) типовые вопросы (Приложение 1 к ОиММ)
- б) примерные индивидуальные задания (Приложение 1 к ОиММ)
- в) описание критериев оценки и шкалы оценивания

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений практики, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Обучающийся: - выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике); - владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; - умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики работы организации); - проявляет в работе самостоятельность, творческий подход.
2	Хорошо	Обучающийся: - выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике); - умеет определять профессиональные задачи и способы их решения; - проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; - владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности
3	Удовлетворительно	Обучающийся: - выполнил весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике); - не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; - допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности;
4	Неудовлетворительно	Обучающийся: - не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики (включая отчет по практике); - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; - не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; - продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; - проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность (не являлся на консультации к методистам; не предъявлял групповым руководителям планы работы на день, конспектов уроков и мероприятий);

		<ul style="list-style-type: none"> - отсутствовал на базе практике без уважительной причины; - нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; - не сдал в установленные сроки отчетную документацию.
--	--	--

3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Процедура проведения промежуточной аттестации регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет с оценкой	В последний день прохождения практики.	По пятибалльной шкале.	Ведомость, зачетная книжка, отчет по практике, размещенный в портфолио.

Типовые вопросы к зачету с оценкой

Знать (УК – 4.1)

1. Методы ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
2. Какая нормативная литература используется для подготовки отчета по практике
3. Основные требования к оформлению выпускной квалификационной работы.

Знать (УК-4.2)

4. Методы ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
5. Этапы и правила проведения деловой беседы; особенности ведения деловой дискуссии;
6. Правила телефонного общения;
7. Правила подготовки и проведения совещания, психологическая основа и языковые средства публичного выступления, основы организации, стратегию и стиль ведения деловых переговоров

Уметь (УК-4.2)

8. Организация подготовки и проведение деловой беседы;
9. Проводить совещание, презентации, организовать публичное выступление, переговорный процесс, в том числе с использованием современных средств коммуникации

Знать (УК-7.5)

10. Способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний при проектировании объектов водоснабжения и водоотведения.
11. Психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте при проектировании объектов водоснабжения и водоотведения.
12. Профессиональное выгорание.

Знать (ПК-2.1)

13. Нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке наружных водопроводных сетей;
14. Нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке наружных канализационных сетей;
15. Нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке насосных станций водоснабжения;
16. Нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке водозаборных сооружений;
17. Нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке водопроводных очистных сооружений;
18. Нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке канализационных очистных сооружений.

Знать (ПК-3.1)

19. Нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические параметры работы системы и сооружения водоснабжения
20. нормативно-технические и нормативно-методические документы, определяющие технологические параметры работы системы и сооружения водоотведения

Знать (ПК-4.2)

21. Рекомендуемые нормативы потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоснабжения;
22. Рекомендуемые нормативы потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения функционирования, обслуживания и ремонта сооружений водоотведения.

Знать (ПК-5.3)

23. Типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоснабжения с их адаптацией в соответствии с техническим заданием
24. Типовые технические (технологические) решения системы (сооружения) водоотведения с их адаптацией в соответствии с техническим заданием

Знать (ПК-6.1)

25. Возможные проектные решения системы (сооружения) водоснабжения, обеспечивающие выполнение требований технического задания;
26. Возможные проектные решения системы (сооружения) водоотведения, обеспечивающие выполнение требований технического задания;

Знать (ПК-6.6)

27. Методика подготовки текстовой части проектной документации системы (сооружения) водоснабжения (водоотведения)
28. ГОСТы, ЕСКД по оформлению текстовой части документации.

Примерные индивидуальные задания

1. Проектирование системы водоснабжения населенного пункта с численностью населения n чел. из поверхностного источника;
2. Проектирование системы водоснабжения населенного пункта с численностью населения n чел. из подземного источника;
3. Проектирование системы водоотведения для малого населенного пункта с численностью населения n чел;
4. Проектирование системы водоотведения г. N с численностью населения n чел;
5. Водоснабжение и водоотведение промышленного предприятия;
6. Реконструкция системы водоснабжения в населенном пункте.....;
7. Реконструкция системы водоотведения в населенном пункте.....