

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

Первый проректор
/И.Ю. Петрова/
(подпись) И.О.Ф.
« 26 » 04 2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

По направлению подготовки

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки

Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»
(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

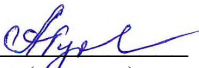
Кафедра

«Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация (степень) выпускника **магистр**

Разработчики:

Доцент к.т.н.
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)


(подпись)

/Г. Б. Абуова
И. О. Ф.

Рабочая программа разработана для учебного плана 20 18 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование» протокол № 10 от 21.04.2018 г.

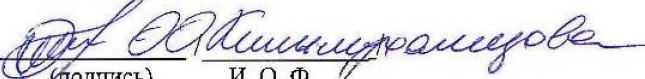
Заведующий кафедрой  / О.М. Шиккульская /
(подпись) И. О. Ф.

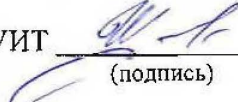
Согласовано:

Председатель МКН «Природообустройство и водопользование»
направленность(профиль)подготовки «Водоснабжение, водоотведение, рациональное
использование и охрана водных ресурсов»

 / О.М. Шиккульская
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ  / Ф.А. Ширкина
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ  / О.М. Шиккульская
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ  / К.В. Бирмак
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой  / Муродова Т.Р.
(подпись) И. О. Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Цели и задачи практики.....	4
2.	Вид практики, способы и формы проведения практики.....	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП.....	4
4.	Место практики в структуре ООП.....	5
5.	Объём практики и её продолжительность.....	5
6.	Содержание практики.....	6
7.	Формы отчётности по практике.....	6
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	6
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	7
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	8
11.	Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	8

1. Цели и задачи практики

Основная цель практики по получению первичных профессиональных умений и навыков – закрепить навыки по получению исходных данных для научных исследований, проектирования, по использованию международных и государственных норм и стандартов, и по обеспечению соответствия качества проектов объектов и сооружений природообустройства и водопользования.

Задачи практики:

- формирование навыков по использованию международных и государственных норм и стандартов по обеспечению соответствия качества проектов природообустройства и водопользования;
- навыки по проведению поиска, получению, обработке и анализу данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства и водопользования;
- делать выводы, формулировать заключения по законченным проектам.

2. Вид практики, способы и формы проведения практики

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Формы проведения практики: дискретно.

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-3 - способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам;

ПК-8 - способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности;

ПК-9 - способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Знать:

- международные и государственные нормы и стандарты в области природообустройства и водопользования (ПК-3);
- методику формулирования заключений и рекомендаций разработок (ПК-8);
- методику проведения поиска, получения, обработки и анализа данных полевых и лабораторных исследований (ПК-9).

Уметь:

- обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам (ПК-3);

- делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);
- проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования (ПК-9).

Владеть:

- способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам (ПК-3);
- способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);
- способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования (ПК-9).

4. Место практики в структуре ООП

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входит в Блок 2 Практики (Учебная).

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является одним из важных этапов ООП, формирующих необходимые качества и знания в системе подготовки магистра в области водоснабжения, водоотведения, рационального использования и охраны водных ресурсов.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков направлена на изучении технологии проектирования сооружений, оборудования систем водоснабжения и водоотведения, а также изучения техники безопасности.

Для освоения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Управление природно-техногенными комплексами», «Проектирование водохозяйственных систем».

5. Объем практики и её продолжительность

Общий объем практики составляет 3 зачетных единиц.

Продолжительность практики 2 недели.

6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид учебной работы на практике обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы промежуточной аттестации/форм а текущего контроля
		Описание	Часы	
1	Подготовительный этап	1.Выдача дневника по практике; 2. Получение индивидуального задания; 3. Инструктаж по технике безопасности при движении на рабочее место. 4.Знакомство со структурой предприятия, методикой	16	Защита отчета по практике/зачет с оценкой

		руководства изысканиями при проектировании. 5. Изучение нормативной литературы для проектирования и научных исследований.		
2	Исследовательский этап (в соответствии с индивидуальным заданием)	1. Поиск, получение, обработка и анализ данных полевых и лабораторных исследований. 2. Выполнение индивидуального задания	60	
3	Заключительный этап	Написание отчёта по результатам практики и подготовка к его защите	32	
	Итого:		108	

7. Формы отчётности по практике

В рамках практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» студент получает индивидуальное задание руководителем практики от ВУЗа. Тематика индивидуальных заданий утверждается на заседании кафедры. Согласно индивидуального задания студент составляет отчет, по которому оцениваются знания, приобретенные им в процессе обучения и производственной практики.

Аттестация по итогам практики производится по окончании практики и заключается в защите составленного обучающимся отчета по практике.

Индивидуальные или групповые направления работы определяются и конкретизируются обучающимися совместно с преподавателями-руководителями практики.

Требования к индивидуальному или групповому заданию:

- необходимость учитывать уровень теоретической подготовки обучающегося по различным элементам ООП, а также объем компетенций, сформированный к моменту проведения практики;

- доступность и практическая возможность сбора исходной информации.

Отчет о прохождении практики должен включать следующие обязательные элементы:

- титульный лист (форма титульного листа приведена в методических указаниях по практике), подписанный обучающимся, руководителем практики от предприятия и заверенный печатью предприятия;

- краткий дневник по практике, заверенный руководителем практики от предприятия. По данному документу руководитель практики от университета судит о характере работы практиканта на предприятии;

- собственно, отчет о практике;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Темнова Е. Б. Взаимодействие природных и природно-техногенных процессов: учебное пособие Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016, 76 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459518&sr=1 Москва, Интеграл

2. Калицун В.И. Водоотводящие системы и сооружения. УТКС - 2016 г, 336с.

б) дополнительная учебная литература:

6. А. К. Стрелков, С. Ю. Теплых. Охрана водных ресурсов. Учебник. Издательство Ассоциации строительных вузов, 2015. – 240 стр.

7. Справочник инженера по охране труда: учебно-практическое пособие М.: Инфра-Инженерия, 2007, 737 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=70505&sr=1

8. Сибгатуллина А. М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. – 93 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277052&sr=1

9. Темнова Е. Б. Прогнозирование и мониторинг природных и техногенных процессов: учебное пособие. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016, 84 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459517&sr=1

10. Тон В.В. Основы патентования [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям / В.В. Тон. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 78 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64189.html>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения:

Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription;
Office Pro+ Dev SL A Each Academic;
ApacheOpenOffice;
7-Zip;
Adobe Acrobat Reader DC;
Internet Explorer;
Google Chrome;
Mozilla Firefox;
VLC media player;

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для проведения практики

Электронная информационно-образовательная среда Университета, включающая в себя:

1. Образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>)

Электронно-библиотечная системы:

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<https://biblioclub.ru/>)

3. ЭБС iprbookshop.ru

Электронные базы данных:

4. Научная электронная библиотека elibrary.ru (<https://elibrary.ru>)

5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).

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

№ п/п	Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
1	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, аудитория № 301,102 «б», 103 «б» учебный корпус №б	№301, учебный корпус №б Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования
		№102 «б», учебный корпус №б Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования
		№103 «б», учебный корпус №б Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования
2	Аудитория для текущей и промежуточной аттестации пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, аудитория № 301,102 «б», 103 «б» учебный корпус №б	№301, учебный корпус №б Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования
		№102 «б», учебный корпус №б Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования
		№103 «б», учебный корпус №б Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования

11. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

**Лист внесения дополнений и изменений
в программу практики**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе
первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
(наименование практики)

на 20__ - 20__ учебный год

Программа практики пересмотрена на заседании кафедры «Инженерные системы и экология»,
протокол № ____ от _____ 20__ г.

В программу практики вносятся следующие изменения:

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание

подпись

/ _____ /
И.О. Фамилия

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

Первый проректор
/И.Ю. Петрова/
(подпись) И. Ю. Ф.
« 26 » 04 2018 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

По направлению подготовки

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки

Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра

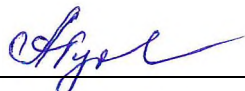
«Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация (степень) выпускника *магистр*

Разработчики:

Доцент К.Т.Н.

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)


(подпись)

/ Г.Б.Абуова /

И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 20 18 г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры
«Пожарная безопасность и водопользование» протокол № 10 от 21.04.2018 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

/ О.М. Шиккульская /

И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Природообустройство и водопользование»
направленность(профиль)подготовки «Водоснабжение, водоотведение, рациональное
использование и охрана водных ресурсов»


(подпись)

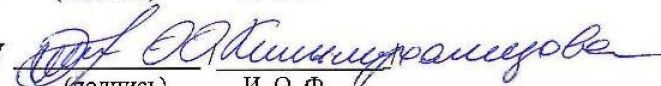
/ О.М. Шиккульская /
И. О. Ф

Начальник УМУ


(подпись)

/ Ж.А.Шуршина /
И. О. Ф

Специалист УМУ


(подпись)

И. О. Ф

Начальник УИТ


(подпись)

/ К.А.Ибрагимов /
И.О.Ф

Заведующая научной библиотекой


(подпись)

/ Мironov В.П. /
И. О. Ф

СОДЕРЖАНИЕ:

СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	4
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
2.1. Перечень оценочных средств.....	6
2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
2.3. Шкала оценивания.....	10
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	11
4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	18

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью программы практики и представлен в виде отдельного документа

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

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.6)				Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	5	
ПК-3 - способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам	Знать: международные и государственные нормы и стандарты в области природообустройства и водопользования Уметь: обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам	X	4	5		Защита отчета по практике/Зачет с оценкой
ПК-8 - способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты	Владеть: способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам Знать: методику формулирования заключений и рекомендаций разработок	X			X	Защита отчета по практике/Зачет с оценкой

интеллектуальной собственности	Уметь: делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности				X	Защита отчета по практике/Зачет с оценкой
	Владеть: способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности				X	
	ПК-9 - способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования			X		
	Знать: методику проведения поиска, получения, обработки и анализа данных полевых и лабораторных исследований			X		
	Уметь: проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования			X		
	Владеть: способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования			X		

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1. Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
Защита отчета по практике	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с практикой	Типовые вопросы
Зачет с оценкой	При подготовке к зачету с оценкой необходимо ориентироваться на конспекты лекций по предшествующим практике дисциплинам и отчет по практике, рекомендуемую литературу и др.	Типовые вопросы

2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не удовлетворительно)	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-3 - способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам	Знать: международные и государственные нормы и стандарты в области природообустройства и водопользования	Студент не знает международных и государственных норм и стандарты в области природообустройства и водопользования	Студент знает международные и государственные нормы и стандарты в области природообустройства и водопользования, но допускает грубые ошибки	Студент знает международные и государственные нормы и стандарты в области природообустройства и водопользования, но в ответах допускаются неточности	Студент знает международные и государственные нормы и стандарты в области природообустройства и водопользования
	Уметь: обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам	Студент не умеет обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам	Студент умеет обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам, но допускает грубые ошибки	Студент умеет обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам, но допускаются неточности	Студент умеет обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам

	Владеть: способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам	Студент не владеет способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам	Студент владеет способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам, но допускает грубые ошибки	Студент владеет способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам, но допускает не точности	Студент владеет способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным нормам и стандартам
ПК-8 - способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	Знать: методику формулирования заключений и рекомендаций разработок	Студент не знает методику формулирования заключений и рекомендаций разработок	Студент знает методику формулирования заключений и рекомендаций разработок, но допускает грубые ошибки	Студент знает методику формулирования заключений и рекомендаций разработок, но допускает не точности	Студент знает методику формулирования заключений и рекомендаций разработок
Уметь: делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности		Студент не умеет делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	Студент умеет делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности, но допускает грубые ошибки	Студент умеет делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности, но допускает не точности	Студент умеет делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности

Владеть: способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	Студент не владеет способностью делать выводы, формулировать заключения, внедрять результаты исследований и разработок и организовать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	Студент владеет способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	Студент владеет способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК 9 - способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования	Знать: методику проведения поиска, получения, обработки и анализа данных полевых и лабораторных исследований	Студент не знает методику проведения поиска, получения, обработки и анализа данных полевых и лабораторных исследований	Студент знает методику проведения поиска, получения, обработки и анализа данных полевых и лабораторных исследований
Уметь: проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования	Студент не умеет проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования	Студент умеет проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования	Студент умеет проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования

Владеть: способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых исследований, лабораторных исследований, экспертизу и мониторинг объектов природопользования, водопользования	Студент не владеет способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых исследований, лабораторных исследований, экспертизу и мониторинг объектов природопользования, водопользования	Студент владеет способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых исследований, лабораторных исследований, экспертизу и мониторинг объектов природопользования, водопользования, но допускает грубые ошибки	Студент владеет способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых исследований, лабораторных исследований, экспертизу и мониторинг объектов природопользования, водопользования	Студент владеет способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых исследований, лабораторных исследований, экспертизу и мониторинг объектов природопользования, водопользования
---	---	--	--	--

2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-балльной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

3. Типовые контрольные задания или иные материалы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет с оценкой

а) типовые вопросы

ПК-3

1. Какие международные и государственные нормы и стандарты используются для проверки качества проектов по водозаборным сооружениям.
2. Какие международные и государственные нормы и стандарты используются для проверки качества проектов по водопроводным очистным сооружениям.
3. Какие международные и государственные нормы и стандарты используются для проверки качества проектов по канализационным очистным сооружениям.
4. Какие международные и государственные нормы и стандарты используются для проверки качества проектов по насосным станциям систем водоснабжения и водоотведения.
5. Какие международные и государственные нормы и стандарты используются для проверки качества проектов по наружным сетям водоснабжения и водоотведения.

ПК-8

1. Методика формулирования выводов, заключений и рекомендаций.
2. Методика внедрения результатов исследований и разработок.
3. Организация защиты прав на объекты интеллектуальной собственности.
4. Нормативные документы для оформления законченных проектов исследовательского характера.
5. Нормативные документы и стандарты по оформлению патентов и интеллектуальной собственности.

ПК-9

1. Методика проведения поиска, получения, обработки и анализа данных полевых и лабораторных исследований.
2. Методика проведения обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства и водопользования.
3. Оборудование и приборы для проведения лабораторных исследований.

б) критерии оценки

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, 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 должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
2	Хорошо	Обучающийся должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе;
3	Удовлетворительно	Обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
4	Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Защита отчета по практике

а) типовые вопросы

ПК-3

1. Какую нормативную литературу использовали для подготовки отчета по практике?
2. Какая нормативная литература используется для проектирования системы водоснабжения.
3. Какая нормативная литература используется для проектирования системы водоотведения.
4. Каким образом проходит экспертиза проектов по водоснабжению.
5. Каким образом проходит экспертиза проектов по водоотведению.

ПК-8

1. Какие выводы и заключения вы сделали в отчете?
2. Какие рекомендации по работе можете предложить?
3. Какие нормативные документы вы применяли подготовки отчета? и т.п.

ПК-9

1. Какими методами проводили поиск полевые и лабораторные исследования.
2. Какое оборудование применяли для лабораторных исследований объектов природообустройства и водопользования.
3. Проводили ли обследование, экспертизу объектов природообустройства и водопользования.
4. Как проводили мониторинг объектов природообустройства и водопользования.

б) критерии оценки

При оценке обучающийся на собеседовании учитывается:

1. Правильность оформления отчета по практике (реферата, доклада, эссе и т.д.)
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность изложения индивидуального задания.
6. Умение связать теорию с практикой.
7. Умение делать обобщения, выводы.

№	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Обучающийся: - выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; - 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, такт
2	Хорошо	Обучающийся: - выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; - 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; - не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; - допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; - не проявляет инициативы при решении профессиональных задач

4	Неудовлетворительно	Обучающийся: – не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; – 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); – отсутствовал на базе практики без уважительной причины; – нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; – не сдал в установленные сроки отчетную документацию
---	---------------------	---

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку практика призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

1-й этап: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

2-этап: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет с оценкой	По окончании прохождения практики	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио, дневник по прохождению практики
2.	Защита отчета по практике	По окончании прохождения практики	По пятибалльной шкале или зачтено/незачтено	Отчет по практике, журнал посещаемости практики

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.