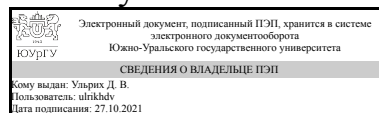


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Архитектурно-строительный  
институт



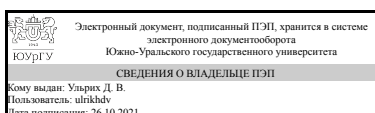
Д. В. Ульрих

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики к ОП ВО от 01.07.2020 №084-2605

**Практика** Производственная (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практика  
**для направления** 05.06.01 Науки о Земле  
**Уровень** подготовка кадров высшей квалификации  
**направленность программы** Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия (25.00.27)  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Градостроительство, инженерные сети и системы

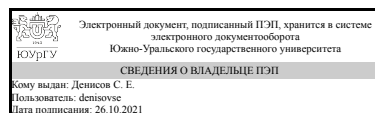
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2014 № 870

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., доц.



Д. В. Ульрих

Разработчик программы,  
д.техн.н., проф., профессор



С. Е. Денисов

## 1. Общая характеристика

### Вид практики

Производственная

### Способ проведения

Стационарная или выездная

### Тип практики

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### Форма проведения

Дискретно по периодам проведения практик

### Цель практики

Научиться организовывать научно-исследовательскую деятельность

### Задачи практики

Выбор организации с высоким уровнем изыскательских работ.  
Организовать сбор материала, имеющегося в организации.  
Провести необходимые исследования.  
Организовать публичную защиту полученных результатов

### Краткое содержание практики

Провести выбор профильной научно-исследовательской организации . Осуществить сбор материала, имеющегося в организации.  
Ознакомиться с экспериментальной базой и провести исследования. Организовать публичную защиту полученных результатов

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знать:Методы научных исследований и образовательные программы
	Уметь:Организовывать научно-исследовательский процесс
	Владеть:навыками работы на учебно-исследовательском оборудовании

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Научно-исследовательская деятельность (3 семестр)	Современные методы экологической реабилитации водных объектов хозяйственно-бытового назначения

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Научно-исследовательская деятельность (3 семестр)	Знать методы научных исследований. Владеть основными приемами педагогики

### 4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 23 по 42

### 5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 2.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Организация процесса исследовательской деятельности	58	зачет
2	Методы проведения научных исследований .	50	зачет

### 6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1.1	Сбор и анализ материала по тематике научной работы.	28
1.2	Организовать процесс обучения работе на исследовательском оборудовании.	30
2.1	Разработать тематику и оформить отчет исследовательской работы.	25
2.2	Организовать публичную защиту полученных результатов	25

### 7. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;

- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены приказом ректора от 14.05.2017 №23.

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – зачет.

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Организация процесса исследовательской деятельности	ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Текущий контроль - промежуточные отчеты по элементам практики
Методы проведения научных исследований .	ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Текущий контроль - промежуточные отчеты по элементам практики
Все разделы	ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Итоговый контроль - зачет

### 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Итоговый контроль -зачет	Зачет проводится в форме устного опроса. Вопросы к билетам публикуются заранее. В билете два вопроса. Студент получает билет и готовит план ответа в течение 30-40 (тезисы, графики и тд.) и отвечает по вопросам. Преподаватель задает 1-2 дополнительных вопроса.	Зачтено: студент верно и подробно ответил на вопрос к зачету с приведением примеров реакций, схем и графиков; уверенно ответил на дополнительные вопросы. Не зачтено: затрудняется с ответом на вопрос к зачету, сформулировал только одно-два определения, не привел необходимые примеры, схемы и графики; не ответил на

	<p>Студент, не имеющий пропусков занятий и отличные оценки по работам текущего контроля имеет возможность получить зачет без устного опроса.</p>	<p>дополнительные вопросы</p>
<p>Текущий контроль - промежуточные отчеты по элементам практики</p>	<p>Для получения отметки за промежуточный отчет(ПО) каждому студенту необходимо: выполнить ПО согласно календарного плана, подготовить отчет в письменной форме, защитить отчет. ПО выполняется индивидуально. Выполнение ПО обязательно. Студент, не выполнивший ПО по расписанию занятий без уважительной причины, не допускается к итоговой аттестации по дисциплине. Отчет по ПО должен отвечать требованиям, предъявляемым преподавателем: оформление отчета допускается в печатном виде или рукописном с обязательным указанием основных разделов: цель работы; теоретическая сущность работы; ход выполнения ; результаты и вычисления; выводы. Отчет должен быть оформлен и предъявлен преподавателю по истечению времени выполнения ПО. Каждый студент оформляет отчет индивидуально. Защита ПО проводится индивидуально. Обсуждается ход работы и задаются вопросы по теоретической части, соответствующей теме работы. Каждый студент получает 5-6 вопросов. При ответах студент может пользоваться своим отчетом.</p>	<p>Отлично: Для получения отметки за промежуточный отчет(ПО) каждому студенту необходимо: выполнить ПО согласно календарного плана, подготовить отчет в письменной форме, защитить отчет. ПО выполняется индивидуально. Выполнение ПО обязательно. Студент, не выполнивший ПО по расписанию занятий без уважительной причины, не допускается к итоговой аттестации по дисциплине. Отчет по ПО должен отвечать требованиям, предъявляемым преподавателем: оформление отчета допускается в печатном виде или рукописном с обязательным указанием основных разделов: цель работы; теоретическая сущность работы; ход выполнения ; результаты и вычисления; выводы. Отчет должен быть оформлен и предъявлен преподавателю по истечению времени выполнения ПО. Каждый студент оформляет отчет индивидуально. Защита ПО проводится индивидуально. Обсуждается ход работы и задаются вопросы по теоретической части, соответствующей теме работы. Каждый студент получает 5-6 вопросов. При ответах студент может пользоваться своим отчетом.</p> <p>Хорошо: студент выполнил ПО , оформил отчет в срок, при защите уверенно отвечал на большинство вопросов, однако некоторые вопросы вызвали затруднения</p>

		<p>Удовлетворительно: студент выполнил ПО, оформил отчет позже указанного срока, при защите неуверенно отвечал на большинство вопросов</p> <p>Неудовлетворительно: студент выполнил КР, не оформил отчет в срок, при защите затрудняется с ответами на вопросы.</p> <p>Студент не выполнил ПО</p>
--	--	---

### 8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

Обеззараживание воды.

Методы удаления радона из воды

Методы борьбы с сине-зелеными водорослями.

Разработка системы охраны водного объекта от загрязнения

Удаление фосфора из воды.

Оценка экологического состояния водных объектов

Методы определения железа в воде

### 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### Печатная учебно-методическая документация

##### а) основная литература:

1. Пантелеймонов, А. Е. Производственная практика студентов и стажировка молодых специалистов Учеб.-метод. пособие для вузов. - М.: Высшая школа, 1987. - 142,[2] с.

2. Котлярова, И. О. Педагогическая практика аспирантов [Текст] учеб. пособие И. О. Котлярова, Ю. В. Тягунова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Педагогика проф. образования ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 95, [1] с. ил. электрон. версия

##### б) дополнительная литература:

1. Весна, Е. Б. Профессионально-педагогическая практика Учеб.-метод. пособие Е. Б. Весна, О. О. Киселева; Акад. пед. и социал. наук, Моск. психол.-социал. ин-т. - М.; Воронеж: МПСИ: МОДЭК, 1999. - 74 с. ил.

2. Корнева, Л. В. Психологические основы педагогической практики [Текст] учеб. пособие для вузов Л. В. Корнева. - М.: ВЛАДОС, 2006. - 157 с.

3. Чепиков, В. Т. Педагогическая практика [Текст] учеб.-практ. пособие В. Т. Чепиков. - Минск: Новое знание, 2004. - 203 с. ил.

*из них методические указания для самостоятельной работы студента:*

Не предусмотрена

## Электронная учебно-методическая документация

Нет

### 10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -ProCAST(бессрочно)
2. -1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних уч.заведениях(бессрочно)
3. -Creo Academic(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)
2. -Консультант Плюс(31.07.2017)

### 11. Материально-техническое обеспечение практики

<b>Место прохождения практики</b>	<b>Адрес места прохождения</b>	<b>Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики</b>
Кафедра Градостроительство, инженерные сети и системы ЮУрГУ	454080, Челябник, Коммуны, 141	Научно - исследовательские стенды "Ультрафильтрация" "Нанофильтрация" "Обратный осмос", Калолиметр "Тантал", стенд "Автоматизация водоснабжения"