

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"

Авторы-составители: **Сивков Дмитрий Евгеньевич**

Программа учебной практики
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Код УМК 96462

Утверждено
Протокол №7
от «13» мая 2022 г.

Пермь, 2022

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **учебная**

Тип практики **научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика « Научно-исследовательская работа » входит в обязательную часть Блока « Б.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **35.03.01** Лесное дело

направленность Лесное природопользование

Цель практики :

Обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных высококвалифицированных бакалавров, готовых к научно-исследовательскому виду профессиональной деятельности и обладающих профессиональными компетенциями в области лесного природопользования.

Задачи практики :

Формирование комплексного представления о специфике деятельности специалиста:

- Определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области;
- Разработка методологии исследования;
- Проведение экспериментальных исследований, обработка и анализ полученных данных с применением современных информационных технологий;
- Получение результатов научно-исследовательской деятельности;
- Развитие способности к критическому анализу результатов собственных исследований и литературных данных, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала, профессионального мастерства и профессиональной этики.

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Научно-исследовательская работа** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

35.03.01 Лесное дело (направленность : Лесное природопользование)

ОПК.7 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Индикаторы

ОПК.7.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ПК.6 Способен обеспечивать проведение научно обоснованных мероприятий по восстановлению, охране, защите лесов, в том числе обустройству объектами инфраструктуры на основе современных методов исследований

Индикаторы

ПК.6.2 Участвует в разработке прогностических моделей процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве

УК.4 Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах

Индикаторы

УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

В бакалавриате по направлению подготовки "Лесное дело" научно-исследовательская работа является обязательным разделом основной образовательной программы бакалавриата и направлена на формирование профессиональных компетенция.

Направления подготовки	35.03.01 Лесное дело (направленность: Лесное природопользование)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	6
Объем практики (з.е.)	3
Объем практики (ак.час.)	108
Форма отчетности	Экзамен (6 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Научно-исследовательская работа		
108	<p>Научно-исследовательская работа является обязательным разделом основной образовательной программы бакалавриата и направлена на формирование профессиональных компетенция в области лесного природопользования.</p> <p>Формы проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидностью определяются с учетом особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.</p> <p>Возможны изменения временных рамок прохождения текущей промежуточной аттестации, а именно предусмотрено увеличение времени на подготовку и сдачу отчета по практике.</p>	<p>ПГНИУ, географический факультет, кафедра биогеоценологии и охраны природы</p> <p>Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места проведения практики, индивидуально предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ.</p>
Определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области		
16	Изучение монографических и периодических публикаций по текущей теме исследования	<p>ПГНИУ, географический факультет, кафедра биогеоценологии и охраны природы</p> <p>Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места проведения практики, индивидуально</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ.
Систематизация литературных данных по тематике исследования		
38	Написание литературного обзора по тематике своего исследования.	ПГНИУ, географический факультет, кафедра биогеоценологии и охраны природы Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места проведения практики, индивидуально предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ.
Исследовательская часть		
30	Проведение собственных научных исследований для расширения и более глубокого изучения темы научного исследования.	ПГНИУ, географический факультет, кафедра биогеоценологии и охраны природы Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места проведения практики, индивидуально предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ.
Оформление и представление результатов научно-исследовательской работы		
24	Студентом оформляется отчет о научно-исследовательской работе согласно утвержденным кафедрой правилами и требованиями.	ПГНИУ, географический факультет, кафедра биогеоценологии и охраны природы Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места проведения практики, индивидуально

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ.

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Рогозин М. В. Лесные экосистемы и геобиологические сети: монография/М. В. Рогозин.-Пермь,2016, ISBN 978-5-7944-2717-2.-1. <https://elis.psu.ru/node/358578>
2. Особо охраняемые природные территории Пермского края/М-во природ. ресурсов, лесного хоз-ва и экологии Перм. края, Перм. гос. нац. исслед. ун-т.-Пермь:Астер,2017, ISBN 978-5-905906-75-6.-512.
3. Охрана природы и заповедное дело. Природа и биота заказника «Предуралье»: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Экология и природопользование»/сост.: Г. А. Воронов, С. А. Бузмаков, Л. В. Новоселова, Д. Н. Слащев ; отв. ред. С. А. Бузмаков.-Пермь:ПГНИУ,2020, ISBN 978-5-7944-3441-5.-502. <https://elis.psu.ru/node/612810>

Дополнительная

1. Научно-практический комментарий к Лесному кодексу Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ / Н. А. Агешкина, Е. А. Бевзюк, Т. А. Бирюкова [и др.]. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 446 с. — ISBN 978-5-4486-0282-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/73962.html>
2. Писаренко А. И. О лесной политике России: Учебное пособие/Писаренко А. И..- Москва:Юриспруденция,2012, ISBN 978-5-9516-0562-7.-599. <http://www.iprbookshop.ru/8814>

6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://docs.cntd.ru/document/902017047> Лесной кодекс РФ

<https://priroda.permkrai.ru/> Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края

<http://rosleshoz.gov.ru/> ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Научно-исследовательская работа** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС); доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.)

Офисный пакет приложений «LibreOffice». Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».

ПО на ноутбук: ОС «Альт Образование» (Договор № ДС 003–2020).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

Для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа: Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными

компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Научно-исследовательская работа – это работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментами в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, научных обобщений и обоснований. Научно-исследовательская работа представляет собой самостоятельное, а зачастую, совместное с научным руководителем, исследование обучающегося, раскрывающее его знания и умение их применять для решения конкретных практических задач.

Работа над исследованием начинается с желания заниматься этим вопросом. Необходимо понять, о чем будет исследование, осознать свои сильные стороны как исследователя в выбранном направлении, принесет ли это пользу в будущей деятельности. Хорошая тема для научно-исследовательской работы – это та тема, которая интересна именно вам и вашему научному руководителю. Сформулируйте тему правильно. Тема должна быть корректной, узкой, ясной.

Сформулируйте научное предположение, требующее проверки и теоретического обоснования или подтверждения. Ключевая исследовательская гипотеза должна вытекать из формулировки темы исследования.

Проведите умозрительное заключение, обзор и глубокий анализ литературы по тематике Вашей научной работы.

Приступайте к проведению исследования в соответствии с выбранным методом исследования. На этом этапе работы собирают необходимые эмпирические данные для проверки выдвинутой гипотезы.

Структура отчета может быть представлена следующим образом:

1. Титульный лист
2. Аннотация (что сделано, что нового получено)
3. Содержание (название глав и параграфов с указанием страниц)
4. Введение (обозначение проблемы, актуальность, практическая значимость исследования; определяются объект и предмет исследования; цель и задачи исследования; кратко перечисляются методы работы)
5. Главы основной части, в том числе и исследовательская часть (анализ научной литературы; выбор определенных методов и конкретных методик исследования; процедура исследования и ее этапы)
6. Выводы (интерпретация полученных результатов)
7. Заключение (краткий обзор выполненного исследования)
8. Список литературы
9. Приложения (таблицы, графики, справочники и др.)

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции. Индикаторы и критерии их оценивания

ОПК.7

Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.7.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ЗНАТЬ: методологию экспериментальных исследований в профессиональной деятельности УМЕТЬ: работать и взаимодействовать со специалистом более высокой квалификации при проведении экспериментальных исследований ВЛАДЕТЬ: навыками проведения экспериментальных исследований под руководством специалиста</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>НЕ ЗНАЕТ: методологию экспериментальных исследований в профессиональной деятельности НЕ УМЕЕТ: работать и взаимодействовать со специалистом более высокой квалификации при проведении экспериментальных исследований НЕ ВЛАДЕЕТ: навыками проведения экспериментальных исследований под руководством специалиста</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>ЗНАЕТ: фрагментарно методологию экспериментальных исследований в профессиональной деятельности УМЕЕТ: удовлетворительно работать и взаимодействовать со специалистом более высокой квалификации при проведении экспериментальных исследований ВЛАДЕЕТ: на низком уровне навыками проведения экспериментальных исследований под руководством специалиста</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>ЗНАЕТ: основную методологию экспериментальных исследований в профессиональной деятельности УМЕЕТ: неуверенно работать и взаимодействовать со специалистом более высокой квалификации при проведении экспериментальных исследований ВЛАДЕЕТ: на среднем уровне навыками проведения экспериментальных исследований под руководством специалиста</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>ЗНАЕТ: всю методологию экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>

		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>УМЕЕТ: уверенно работать и взаимодействовать со специалистом более высокой квалификации при проведении экспериментальных исследований</p> <p>ВЛАДЕЕТ: на высоком уровне навыками проведения экспериментальных исследований под руководством специалиста</p>
--	--	--

ПК.6

Способен обеспечивать проведение научно обоснованных мероприятий по восстановлению, охране, защите лесов, в том числе обустройству объектами инфраструктуры на основе современных методов исследований

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.6.2 Участвует в разработке прогностических моделей процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>	<p>ЗНАТЬ: прогностические модели процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>УМЕТЬ: строить прогностические модели процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками работы в коллективе при разработке прогностических моделей процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>НЕ ЗНАЕТ: прогностические модели процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>НЕ УМЕЕТ: строить прогностические модели процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>НЕ ВЛАДЕЕТ: навыками работы в коллективе при разработке прогностических моделей процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>ЗНАЕТ: фрагментарно прогностические модели процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>УМЕЕТ: строить прогностические модели процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве с грубыми ошибками</p> <p>ВЛАДЕЕТ: на низком уровне навыками работы в коллективе при разработке прогностических моделей процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>ЗНАЕТ: хорошо прогностические модели процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>УМЕЕТ: строить прогностические модели процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве без грубых ошибок</p> <p>ВЛАДЕЕТ: на среднем уровне навыками работы в коллективе при разработке</p>

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>прогностических моделей процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>ЗНАЕТ: отлично прогностические модели процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>УМЕЕТ: строить прогностические модели процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>ВЛАДЕЕТ: на высоком уровне навыками работы в коллективе при разработке прогностических моделей процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>
--	--	---

УК.4

Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p>	<p>ЗНАТЬ: основные нормы письменной и устной речи современного русского языка</p> <p>УМЕТЬ: публично представлять результаты своей научной работы</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками создания на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>НЕ ЗНАЕТ: основные нормы письменной и устной речи современного русского языка</p> <p>НЕ УМЕЕТ: публично представлять результаты своей научной работы</p> <p>НЕ ВЛАДЕЕТ: навыками создания на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>ЗНАЕТ: фрагментарно основные нормы письменной и устной речи современного русского языка</p> <p>УМЕЕТ: с большими затруднениями публично представлять результаты своей научной работы</p> <p>ВЛАДЕЕТ: на низком уровне навыками создания на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>ЗНАЕТ: достаточно хорошо основные нормы письменной и устной речи современного русского языка</p> <p>УМЕЕТ: неуверенно публично представлять</p>

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>результаты своей научной работы ВЛАДЕЕТ: на хорошем уровне навыками создания на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>ЗНАЕТ: уверенно основные нормы письменной и устной речи современного русского языка УМЕЕТ: свободно публично представлять результаты своей научной работы ВЛАДЕЕТ: на высоком уровне навыками создания на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера</p>
--	--	---

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад 4

Показатели оценивания

<p>Не демонстрирует профессиональные знания и навыки в области лесного природопользования; не умеет использовать общенаучные, специальные научные методы исследований для сбора, первичной информации, необходимой для решения профессиональных исследовательских или проектных задач; не владеет навыками коллективной работы, представления собственного мнения по той или иной проблеме профессиональной области; испытывает непреодолимые затруднения в написании научно-исследовательской работы</p>	Неудовлетворительно
<p>Демонстрирует отдельные сформированная профессиональные знания и навыки в области лесного природопользования; умеет использовать общенаучные, специальные научные методы исследований для сбора, первичной информации, необходимой для решения профессиональных исследовательских или проектных задач; в ходе этой деятельности испытывает объективные затруднения, не всегда пользуется специально-научной терминологией, характеризует сущность той или иной теоретической конструкции; владеет навыками коллективной работы, но не может представить собственное мнение по той или иной проблеме в лесном деле; испытывает значительные проблемы в написании научно-</p>	Удовлетворительно

исследовательской работы	Удовлетворительно
<p>Демонстрирует достаточные профессиональные знания и навыки в области лесного природопользования; умеет использовать общенаучные, специальные научные методы исследований для сбора, первичной информации, необходимой для решения профессиональных исследовательских или проектных задач; при этом совершает отдельные ошибки, которые может самостоятельно исправить; владеет навыками коллективной работы, представления собственного мнения по той или иной проблеме в области лесного дела; испытывает отдельные проблемы в написании научно-исследовательской работы</p>	Хорошо
<p>Демонстрирует полностью сформированная профессиональные знания и навыки в области лесного природопользования; умеет использовать различные общенаучные, специальные научные методы исследований для сбора, первичной информации, необходимой для решения профессиональных исследовательских или проектных задач; владеет всеми необходимыми навыками коллективной работы, представления собственного мнения по той или иной проблеме в области лесного природопользования; справляется с написанием научно-исследовательской работы</p>	Отлично