

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра биогеоценологии и охраны природы

Авторы-составители: **Сивков Дмитрий Евгеньевич
Бузмаков Сергей Алексеевич**

Программа учебной практики
ГРУППОВАЯ ПРОЕКТНАЯ РАБОТА
Код УМК 93905

Утверждено
Протокол №9
от «12» мая 2020 г.

Пермь, 2020

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **учебная**

Тип практики **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

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

Направление: **05.03.06** Экология и природопользование (ПБ)

направленность Природопользование

Цель практики :

Целью учебной практики является приобретение навыков работы в команде, овладение методов лабораторных и полевых исследований при разработке экологического проекта

Задачи практики :

Научить разрабатывать экологические проекты

Выработать навыки общения и работы в команде;

Выработать навыки сбора и анализа фондовых и литературных материалов;

Освоить методы лабораторных исследований;

Освоить методы полевых исследований.

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Групповая проектная работа** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.03.06 Экология и природопользование (ПБ) (направленность : Природопользование)

УК.3 Способен участвовать в реализации группового проекта

Индикаторы

УК.3.1 Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе

УК.3.2 Разрешает противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы, корректирует работу команды и перераспределяет роли с учетом интересов сторон

ПК.1 владеть методами лабораторных экологических исследований

ПК.3 владеть методами полевых экологических исследований

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Групповая проектная работа является способом достижения дидактической цели через детальную разработку экологической проблемы, которая должна завершиться вполне определённым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Это даёт возможность обучающимся активно проявить себя в системе общественных отношений, способствует формированию у них новой социальной позиции, позволяет приобрести навыки планирования и организации своей деятельности, открыть и реализовать творческие способности, развить индивидуальность личности.

Направления подготовки	05.03.06 Экология и природопользование (ПБ) (направленность: Природопользование)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	8
Объем практики (з.е.)	3
Объем практики (ак.час.)	108
Форма отчетности	Экзамен (8 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Этапы реализации проекта		
108	<p>1) Групповая проектная работа является способом достижения дидактической цели через детальную разработку экологической проблемы, которая должна завершиться вполне определённым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Это даёт возможность обучающимся активно проявить себя в системе общественных отношений, способствует формированию у них новой социальной позиции, позволяет приобрести навыки планирования и организации своей деятельности, открыть и реализовать творческие способности, развить индивидуальность личности.</p> <p>2) Формы проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидностью определяются с учетом особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. 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>Возможны выездные экскурсии в УНБ «Предуралье»</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>
Подготовительный этап		
7	Выбор темы для группового проекта. Определение экологической проблемы и вытекающих из нее целей и задач	ПГНИУ, географический факультет, кафедра

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	исследования. Поиск путей решения проблемы.	биогеоценологии и охраны природы Возможны выездные экскурсии в УНБ «Предуралье» Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места проведения практики, индивидуально предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ.
Этап планирования		
28	Планирование: обсуждение методов исследования, определение источников информации, способов сбора и анализа информации, способов представления результатов, распределение задач и обязанностей в группе	ПГНИУ, географический факультет, кафедра биогеоценологии и охраны природы Возможны выездные экскурсии в УНБ «Предуралье» Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места проведения практики, индивидуально предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ.
Поисково-исследовательский этап		
42	Исследование: сбор и систематизация информации, решение промежуточных задач полевыми и лабораторными исследованиями. Составление бюджета проекта.	ПГНИУ, географический факультет, кафедра биогеоценологии и охраны природы Возможны выездные экскурсии в УНБ «Предуралье» Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		проведения практики, индивидуально предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ.
Этап представления результатов		
31	Представление результатов: анализ собранной информации, формулирование выводов. Подготовка отчета. Защита проекта.	ПГНИУ, географический факультет, кафедра биогеоценологии и охраны природы Возможны выездные экскурсии в УНБ «Предуралье» Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью предусмотрены альтернативные места проведения практики, индивидуально предусмотренные, с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или МСЭ.

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Коваленко, С. П. Управление проектами : практическое пособие / С. П. Коваленко. — Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. — 192 с. — ISBN 978-985-7067-26-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт] <http://www.iprbookshop.ru/28269>
2. Матюшка, В. М. Управление проектами : учебное пособие / В. М. Матюшка. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 556 с. — ISBN 978-5-209-03896-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/11440>
3. Аметистова, Л. Е. Экологические аспекты СПГ-проектов в арктических условиях / Л. Е. Аметистова, А. Ю. Книжников. — Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2016. — 47 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/64695.html>

Дополнительная

1. Исакова, А. И. Учебно-исследовательская работа : учебное пособие / А. И. Исакова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 117 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/72208.html>
2. Инженерные изыскания для строительства и проектирования : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлестун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 511 с. — ISBN 978-5-905916-08-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/30243>

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

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

<http://lybs.ru/index-781.htm> Управление проектами - конспект лекций (УДПСУ)

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

https://priroda.permkrai.ru/environment-control/docs_uoos/ Нормативно-правовая база в области экологической политики и охраны окружающей среды

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Групповая проектная 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).

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 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.

Для выездных практик - оборудование, предоставляемое организацией.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами 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

Проект оформляется в виде отчета. Оформление согласно методическим рекомендациям по подготовке курсовых работ и ВКР.

Структура отчета по групповому проекту:

- название;
- описание проблемы;
- цель проекта;
- задачи проекта;
- содержание деятельности;
- срок реализации проекта;
- ожидаемые результаты проекта;
- ресурсы проекта;
- смета расходов;
- возможные риски проекта.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

ПК.1

владеть методами лабораторных экологических исследований

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.1 владеть методами лабораторных экологических исследований</p>	<p>Знать основные методы лабораторных экологических исследований Уметь обрабатывать данные, полученные в ходе лабораторных экологических исследований Владеть всей методологией лабораторных экологических исследований</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает основные методы лабораторных экологических исследований Не умеет обрабатывать данные, полученные в ходе лабораторных экологических исследований Не владеет методологией лабораторных экологических исследований</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Знает (с существенными пробелами) методы лабораторных экологических исследований Имеются начальные умения обработки данных, полученных в ходе лабораторных экологических исследований Владеет не всей методологией лабораторных экологических исследований</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает (с незначительными ошибками) методы лабораторных экологических исследований Умеет без значимых ошибок проводить обработку данных, полученных в ходе лабораторных экологических исследований Владеет практически всей методологией лабораторных экологических исследований</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает основные методы лабораторных экологических исследований Умеет обрабатывать данные, полученные в ходе лабораторных экологических исследований Владеет всей методологией лабораторных экологических исследований</p>

ПК.3

владеть методами полевых экологических исследований

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения

<p>ПК.3 владеть методами полевых экологических исследований</p>	<p>Знать основные методы полевых экологических исследований Уметь обрабатывать данные, полученные в ходе полевых экологических исследований Владеть всей методологией полевых экологических исследований</p>	<p>Неудовлетворительно Не знает основные методы полевых экологических исследований Не умеет обрабатывать данные, полученные в ходе полевых экологических исследований Не владеет методологией полевых экологических исследований</p> <p>Удовлетворительно Знает (с существенными пробелами) методы полевых экологических исследований Имеются начальные умения обработки данных, полученных в ходе полевых экологических исследований Владеет не всей методологией полевых экологических исследований</p> <p>Хорошо Знает (с незначительными ошибками) методы полевых экологических исследований Умеет без значимых ошибок проводить обработку данных, полученных в ходе полевых экологических исследований Владеет практически всей методологией полевых экологических исследований</p> <p>Отлично Знает основные методы полевых экологических исследований Умеет обрабатывать данные, полученные в ходе полевых экологических исследований Владеет всей методологией полевых экологических исследований</p>
----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УК.3

Способен участвовать в реализации группового проекта

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.3.2 Разрешает противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы, корректирует работу команды и</p>	<p>Знать свою роль в команде и стремиться выполнить ее Уметь разрешать противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы Владеть способностью корректировать работу команды и перераспределять роли с</p>	<p>Неудовлетворительно Не знает свою роль в команде Не умеет разрешать противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы Не владеет способностью корректировать работу команды и перераспределять роли с учетом интересов сторон</p>

<p>перераспределяет роли с учетом интересов сторон</p>	<p>учетом интересов сторон</p>	<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Знает свою роль в команде, но не выполняет ее Умеет разрешать некоторые противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы Пытается корректировать работу команды и перераспределять роли с учетом интересов сторон</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает свою роль в команде, практически выполняет ее Умеет разрешать практически все противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы Владеет способностью корректировать работу команды, но перераспределять роли без учета интересов сторон</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает свою роль в команде и стремится выполнить ее Умеет разрешать противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы Владеет способностью корректировать работу команды и перераспределять роли с учетом интересов сторон</p>
<p>УК.3.1 Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе</p>	<p>Знать эффективные принципы распределения при котором ответственность каждой роли не превышает умений члена команды, которому эта роль досталась. Уметь распределять функциональные роли в командной работе Владеть навыками организовывать командную работу</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает эффективные принципы распределения при котором ответственность каждой роли не превышает умений члена команды, которому эта роль досталась Не умеет распределять функциональные роли в командной работе Не владеет навыками организовывать командную работу</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Знает малоэффективные принципы распределения при котором ответственность каждой роли не превышает умений члена команды, которому эта роль досталась Умеет распределять функциональные роли в командной работе с грубыми недостатками Владеет навыками организовывать командную работу на низком уровне</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает некоторые эффективные принципы распределения при котором ответственность</p>

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>каждой роли не превышает умений члена команды, которому эта роль досталась Умеет распределять функциональные роли в командной работе с незначительными недостатками Владеет навыками организовывать командную работу на среднем уровне</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает эффективные принципы распределения при котором ответственность каждой роли не превышает умений члена команды, которому эта роль досталась Умеет распределять функциональные роли в командной работе Владеет навыками организовывать командную работу на высоком уровне</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 2

Показатели оценивания

Студент не владеет современными методами полевых и лабораторных экологических исследований. Не может разрешать противоречия и конфликты возникающие в ходе командной работы, не способен планировать и корректировать работу команды и перераспределять роли с учетом интересов сторон. Не способен представлять собственное мнения по той или иной проблеме профессиональной области; испытывает непреодолимые затруднения в осуществлении задач практики, написании отчета и в ходе ее защиты.	Неудовлетворительно
Студент частично владеет методами лабораторных экологических исследований. Способен работать в команде и организовывать рабочий процесс, разрешать противоречия и конфликты возникающие в ходе командной работы, но не умеет планировать и корректировать работу команды и перераспределять роли с учетом интересов сторон. Владеет навыками коллективной работы, но не может представить собственное мнение по той или иной проблеме в области экологии и природопользования; испытывает отдельные проблемы в ходе выполнения задач практики, написании отчета и его защиты.	Удовлетворительно
Студент владеет некоторыми методами полевых и лабораторных экологических исследований. Способен работать в команде и	Хорошо

<p>организовывать рабочий процесс, планировать работу команды, разрешать противоречия и конфликты возникающие в ходе командной работы, корректировать работу команды и перераспределять роли без учета интересов сторон. Владеет навыками коллективной работы, представления собственного мнения по той или иной проблеме в области экологии и природопользования в ходе выполнения задач практики, оформления отчета и его защиты; в то же время делает это не совсем уверенно, допускает отдельные неточности в оформлении отчета практики, которые тем не менее не влияют на конечный результат работы.</p>	<p>Хорошо</p>
<p>Студент владеет современными методами полевых и лабораторных экологических исследований. Способен работать в команде и организовывать рабочий процесс, разрешать противоречия и конфликты возникающие в ходе командной работы и корректировать работу команды и перераспределять роли с учетом интересов сторон. Владеет всеми необходимыми навыками коллективной работы, представления собственного мнения по той или иной проблеме в области экологии и природопользования в ходе выполнения задач практики, оформления отчета и его защиты</p>	<p>Отлично</p>