

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 01.09.2023 11:54:37  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:  
Руководитель ООП:  
О.А. Тихомиров  
«20» января 2022 г.

Рабочая программа практики (с аннотацией)

**Учебная практика**  
**Научно-исследовательская работа**  
(получение навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

**Геоэкология**

Для студентов 1 курса очной формы обучения

**МАГИСТРАТУРА**

Составитель: д.г.н. О.А. Тихомиров

Тверь, 2022 г.

**1. Информация об учебной практики практике (научно-исследовательская работа)**

**Направление 05.04.06 Экология и природопользование**

**Время проведения: 1 курс, 2 семестр.**

1	Вид практики	<i>Учебная практика</i>
2.	Тип практики	<i>Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)</i>
3.	Способ проведения	<i>Стационарная</i>
4.	Форма отчетности	<i>Зачет с оценкой</i>
5.	Цель практики	<i>Овладение навыками научно-исследовательской работы</i>

**2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</p> <p>УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p> <p>УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p>
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости</p> <p>УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p> <p>УК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта</p>
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде</p> <p>УК-3.4. Организует (предлагает план) обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов</p> <p>УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат</p>

<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе и на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии УК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров УК-4. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке выбирая наиболее подходящий формат</p>
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки</p>
<p>ПК-1. Способен использовать теоретические знания основ экологии и природопользования и смежных наук для постановки и решения задач профессиональной</p>	<p>ПК - 1.1. Использует теоретические знания основ экологии, природопользования и смежных наук для постановки исследовательских задач</p>
	<p>ПК - 1.2. Использует теоретические знания основ экологии и природопользования и смежных наук в целях решения задач профессиональной направленности</p>

**3. Общая трудоемкость практики** составляет 12 зачетных единиц, 432 часа. Аудиторные занятия - 2ч. Самостоятельная работа - 190ч. 8 недель. Зачет - 2 сем.

#### **4. Место практики в структуре ООП**

**Практика** входит в Блок «Практики. Учебная практика. Научно-исследовательская работа. «Получение навыков научно-исследовательской работы».

Практика базируется на дисциплинах «Научный семинар по проблемам экологии», «Современные проблемы экологии и природопользования», «Научные основы преподавания географии и экологии в высшей школе», и др.

Прохождение практики необходимо для усвоения ряда разделов образовательной программы: производственной практики - научно-исследовательской работы, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной практики и др.

Практика представляет собой вид деятельности, непосредственно ориентированной на подготовку магистрантов к работе в области экологии и природопользования.

Входные знания обучающегося для успешного прохождения производственной практики:

Знать: основные методы эколого-географического исследования, основные экологические проблемы и проблемы природопользования регионов России, цели, структуру и содержание эколого-географического образования в высшей школе. Основные формы и методы организации обучения экологии и географии в высшей школе.

## 5. Место проведения практики

№ п/п	Предприятие/ организация
1.	Кафедра физической географии и экологии факультета географии и геоэкологии Тверского государственного университета

## 6. Содержание практики

8 недель. Зачет - 2 сем. 432 часа.

Контактная работа - 242. Аудиторные занятия - 2ч. Самостоятельная работа - 190ч.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	<b>Подготовительный этап,</b> включающий инструктаж по технике безопасности.	2	Проверка конспекта.

2	<p><b>Производственный этап.</b></p> <p>Ознакомление с учебной, научной и научно-методической деятельностью кафедры и факультета.</p> <p>Анализ литературных источников. Реферирование научной и методической литературы. Ознакомление с основными методами исследования в ходе полевых и камеральных работ.</p> <p>Овладение методами сбора материала и научного исследования.</p> <p>Сбор и обработка фондовых материалов. Анализ годовых отчетов организации, картографического материала, конспектирование необходимых разделов отчетов, сбор сведений о районе исследований.</p> <p>Анализ Интернет-ресурсов.</p> <p>Анализ проблемных ситуаций Тверского региона.</p> <p>Выработка стратегии решения экологических проблем.</p> <p>Управление экологическим проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>Принципы руководства работой команды, Командная стратегия для достижения поставленной цели Основные современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Основные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p>	240	<p>Подготовка индивидуальных заданий и графиков работы на практике.</p> <p>Проверка записей, конспектов.</p> <p>Проверка обработанного материала, схем, таблиц, графиков, картографического материала и других отчетных данных. Индивидуальные отчеты студента. Контроль в ходе консультаций. Проверка записей, конспектов. Проверка собранного литературного и фондового материала.</p>
3	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b></p> <p>Сбор материала по теме ВКР. Овладение методами сбора материала и исследований.</p> <p>Сбор и обработка фондовых</p>	190	<p>Проверка обработанного материала, схем, таблиц, графиков, картографического</p>

	<p>материалов. Анализ годовых отчетов организации, картографического материала, конспектирование необходимых разделов отчетов, сбор сведений о районе исследований. Анализ Интернет-ресурсов. Обработка полученной информации. Овладение навыками использования ГИС. Обработка собранных данных с использованием современных методов.</p> <p>Анализ и обобщение материалов исследований. Формулирование выводов. Подготовка отчета. Подведение итогов. Защита отчета</p>		<p>материала и других отчетных данных. Индивидуальные отчеты студента. Контроль в ходе консультаций.</p>
			<p>Контроль в ходе совместной работы с руководителем. Проверка отчета. Зачетное занятие. Зачет с оценкой</p>
4	Итого	432	

## 7. Формы отчетности и перечень отчетной документации

Форма отчетности по практике - зачет с оценкой /2 сем./.

Перечень отчетной документации - отчет (Приложение)

## 8. Образовательные технологии

### Образовательные технологии

1. Составление рефератов научных публикаций
2. Аналитический обзор публикаций.
3. Аналитический обзор Интернет-ресурсов по теме исследования.
4. Проектная технология
5. Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, дискуссия, круглый стол и т.д.)
6. Информационные (цифровые)
7. Технологии развития критического мышления
8. Дистанционные образовательные технологии

### Современные методы обучения

1. Лекция (традиционная, проблемная, лекция-визуализация , и т.д.)
2. Методы группового решения творческих задач (метод Дельфи, метод 6-6, метод развивающей кооперации, мозговой штурм (метод генерации идей), нетворкинг и т.
3. Аналитический обзор публикаций. Составление рефератов научных публикаций  
Аналитический обзор Интернет-ресурсов по теме исследования
4. Анализ образцов в лабораторных условиях
5. Статистическая обработка материала.
6. Картографирование.
7. Компьютерная обработка материалов исследований.

### **10. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

#### **Планируемые результаты обучения по практике**

#### **ИНДИКАТОРЫ:**

*Контрольные вопросы и задания*

*Вид проведения промежуточной аттестации: ситуационное задание.*

*Способ проведения: устный ответ.*

*Типовые задания:*

Индикаторы:



**УК-1.1.** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

1. Проведите критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.
2. Предложите стратегию действий при решении экологической проблемы на примере Тверского региона.
3. Предложите стратегию действия руководителя в нестандартных ситуациях в ходе производственной практики.
4. Сформулируйте одну из научных проблем научно-исследовательской практики по теме магистерской работы.
5. Сформулируйте полученные результаты научно-исследовательской практики в контексте ранее накопленных в науке знаний.

**УК-1.2.** Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

1. Определите пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации по тематике магистерской диссертации.
2. Составьте план устранения пробелов в информации для решения проблемной ситуации.
3. Разработайте план и содержание лекции по проблемной (нестандартной) тематике на примере экологического состояния природной среды России.

**УК-1.3.** Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

1. Оцените надежность источников информации по тематике научного исследования магистерской диссертации (с обсуждением проблем и принятием общего решения).
2. Проведите сравнительный анализ разных источников противоречивой информацией.

**УК-1.5.** Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения

1. Разработайте содержание нестандартного научного задания по экологической тематике (с обсуждением проблем и принятием общего решения).
2. Предложите варианты сценариев реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.

**УК-2.1.** Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.

1. Предложите научную задачу по теме магистерской диссертации и способ её решения.

2. Предложите проблемные темы при формировании проектных задач для обсуждения на семинаре-диспуте по экологической тематике для студентов группы.

3. Разработайте ряд проблемных вопросов для активизации деятельности студентов на практике.

**УК-2.2.** Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

1. Предложите концепцию, цель, задачи и обоснование проекта для решения актуальной экологической проблемы Тверской области.

2. Разработайте обоснование проекта, включая его актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения для решения одной из экологических проблем Тверской области.

**УК-2.3.** Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости.

1. Разработайте план реализации проекта научного исследования по теме магистерской диссертации.

2. Оцените ресурсные возможности и риски при выполнении проекта по тематике своей магистерской диссертации.

**УК-2.4.** Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.

1. Составьте план мониторинга хода реализации научного проекта.

2. Оцените возможные изменения реализации проекта в зависимости от зоны ответственности участников коллектива.

**УК-3.3.** Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде

1. Перечислите требования к деловому общению в профессиональной среде, созданию деловой обстановки, рабочей атмосферы в коллективе.

2. Дайте оценку каждого члена коллектива (студенческой группы), учитывая их готовность к научной деятельности.

3. Ваши действия в случае проблемной, конфликтной ситуации при решении сложной научной задачи?

**УК-3.4.** Организует (предлагает план) обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов.

1. Предложите тематический план семинарских занятий с обсуждением результатов работы, в целях обучения членов команды в т.ч. в рамках дискуссии по экологической тематике с привлечением оппонентов.
2. Предложите управленческие решения, способствующие адаптации и профессиональному росту новых членов коллектива.

**УК-3.5.** Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат

1. Перечислите принципы и правила командной деятельности; особенности социальных, этнических и культурных различий, встречающихся между членами коллектива.
2. Предложите вариант распределения обязанностей в ходе выполнения исследовательской работы, оцените обратную связь по результатам.
3. Перечислите требования к руководителю, его деловому общению в профессиональной среде и ответственности за результат.

**УК-4.1.** Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии

1. Предложите темы для обсуждения на семинаре-диспуте по экологической тематике для студентов группы.
2. Разработайте ряд вопросов для активизации общения студентов на учебной практике в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии.

**УК-4.2.** Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров

1. Изложите основные требования к написанию статей, рефератов, докладов (по экологической тематике).
2. Изложите основные требования к написанию производственного отчета /содержание отчета/.

**УК-4.5.** Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат.

1. Подготовьте выступление на конференции на тему: «Способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия на природу и здоровье людей» (предложите способы визуализации).
2. Разработайте лекцию-презентацию по экологическим проблемам Тверской области (для школьной аудитории).

**УК-5.2.** Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

1. Перечислите принципы и правила командной деятельности; особенности социальных, этнических и культурных различий, встречающихся между членами коллектива.
2. Дайте оценку каждого члена коллектива (студенческой группы), учитывая их готовность к научной деятельности.
3. Предложите управленческие решения, способствующие адаптации новых членов коллектива.

**УК-5.3.** Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач

1. Проведите анализ состава студенческого научного коллектива с учетом разнообразия культур в процессе решения поставленной научной задачи.
2. Оцените возможности использования знаний экологии и природопользования в разных видах профессиональной деятельности для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.

**УК-6.1.** Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует

1. Оцените свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, и их пределы и целесообразность их использования.
2. Оцените возможности выпускника направления Экология и природопользование. Какой профессиональной деятельностью мог бы заниматься выпускник направления «Экология и природопользование» в различных регионах России. Приведите примеры.

**УК-6.2.** Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки

1. Предложите варианты путей саморазвития и самореализации студентов в ходе обучения на факультете.
2. Определите свои образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности.
3. Предложите темы и направления деятельности для научного студенческого общества факультета Географии и геоэкологии.

**ПК - 1.1.** Использует теоретические знания основ экологии, природопользования и смежных наук для постановки исследовательских задач

1. Составьте аналитический обзор научного материала по природопользованию в Тверской области, сформулируйте основные задачи рационального природопользования региона.
2. Сформулируйте цель и задачи своей магистерской диссертации.
3. Определите защищаемые положения магистерской диссертации.
4. Перечислите проблемы природопользования Тверской области, затронутые Вами в ходе исследований по теме магистерской диссертации
5. Какие исследовательские задачи стояли перед Вами в ходе полевых исследований?

ПК - 1.2. Использует теоретические знания основ экологии и природопользования и смежных наук в целях решения задач профессиональной направленности

1. Приведите примеры решения экологических проблем Верхневолжья
2. Предложите природоохранные рекомендации для изучаемой территории на основе результатов преддипломной практики.
3. Укажите последовательность действий при выполнении работ по составлению экологической карты Тверской области.
4. Проанализируйте и сравните данные, полученные в ходе исследований по теме магистерской диссертации.

### ***Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации***

Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков	Шкала оценивания	Показатели	Критерии оценивания компетенции
<p><b>Ситуационное задание/устно</b></p> <p>1. Проведите критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.</p> <p>2. Предложите стратегию действий при решении экологической проблемы на примере Тверского региона.</p> <p>3. Предложите стратегию действия руководителя в</p>	<p>Отлично (повышенный уровень) 30-40 баллов</p>	<p>1. Полнота изложения теоретического материала;</p> <p>2. Полнота и правильность решения правильного задания;</p> <p>3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);</p> <p>4. Самостоятельность ответа;</p> <p>5. Культура речи.</p>	<p>Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит</p>

<p>нестандартных ситуациях в ходе производственной практики.</p> <p>4.Сформулируйте одну из научных проблем научно-исследовательской практики по теме магистерской работы.</p>			<p>собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.</p>
	<p>Хорошо (базовый уровень) 20-29 баллов</p>		<p>Студентом даны развернутые ответы на поставленные вопросы, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и практических занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.</p>
	<p>Удовлетворительно (пороговый уровень) 10-19 баллов</p>		<p>Студентом даны ответы, свидетельствующие в основном о знании изучаемой дисциплины, отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, но слабо сформированными навыкам анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры,</p>

	<p>Неудовлетворительно (уровень не сформирован) Меньше 10 баллов</p>		<p>недостаточной последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</p> <p>Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированным и навыкам анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>
<p>1. Сформулируйте полученные результаты научно-исследовательской практики в контексте ранее накопленных в науке знаний 2. Назовите основные методы наблюдения. 3. Как проводится оценка параметров наблюдений?</p>	<p>Отлично (повышенный уровень) 30-40 баллов</p>	<p>1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения правильного задания; 3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 4. Самостоятельность</p>	<p>Студентом даны полные, в логической последовательности развернутые ответы на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину,</p>

ть ответа;  
5. Культура речи.

Хорошо  
(базовый  
уровень) 20-  
29 баллов

Удовлетворитель  
но  
(пороговый  
уровень)  
10-19 баллов

самостоятельно, и  
исчерпывающе  
отвечает на  
дополнительные  
вопросы, приводит  
собственные примеры  
по проблематике  
поставленного  
вопроса. \_\_\_\_\_  
Студентом даны  
развернутые ответы на  
поставленные  
вопросы, где студент  
демонстрирует знания,  
приобретенные на  
лекционных и  
практических  
занятиях, а также  
полученные  
посредством изучения  
обязательных учебных  
материалов по курсу,  
дает  
аргументированные  
ответы, приводит  
примеры, в ответе  
присутствует  
логичность и  
последовательность  
ответа.  
Однако допускается  
неточность в ответе.  
Студентом даны  
ответы,  
свидетельствующие в  
основном о знании  
процессов изучаемой  
дисциплины,  
отличающиеся  
недостаточной  
глубиной и полнотой  
раскрытия темы,  
знанием основных  
вопросов теории, но  
слабо  
сформированными  
навыкам анализа



Неудовлетворительно  
(уровень не сформирован)  
Меньше 10 баллов

явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточной последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа. Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированным и навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики**

1) Рекомендуемая литература

#### **а) основная литература**

1. Левитес Д. Г. Педагогические технологии: Учебник / Левитес Д.Г. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 403 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=546172>
2. Узунов Ф.В. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.В. Узунов, В.В. Узунов, Н.С. Узунова. – Электрон. текстовые данные. – Симферополь: Университет экономики и управления, 2016. – 113 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54717.html>
3. Современные образовательные технологии / Л.Л. Рыбцова, М.Н. Дудина, Т.И. Гречухина и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; под общ. ред. Л.Л. Рыбцовой. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 93 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1140-8; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276535>

#### **б) дополнительная литература**

1. Димитрук Н.Д. Методика преподавания географии: учебник / Н.Г. Дмитрук, В.А. Низовцев; под ред. В.А. Низовцева. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 320 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=641830>
2. Методика обучения географии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. учреждений высш. пед. проф. образования и учителей географии общеобразовательных школ и гимназий / – Электрон. текстовые данные. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014. – 95 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30218.html>
3. Теория и методика обучения географии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов географической специальности педагогических вузов / – Электрон. текстовые данные. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2009. – 149 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64644.html>
4. Снигирев В.А. Игры на уроках географии : методическое пособие / В.А. Снигирев. - М.: Владос, 2015. - 241 с. : ил. - (Библиотека учителя географии). - ISBN 978-5-691-02130-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455611>
5. Учитель XXI века. Новые образовательные практики отечественной географии. Опыт и перспективы [Электронный ресурс]: сборник научных статей / В.А. Горбанев [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московский городской педагогический университет, 2012. – 260 с. – 22278397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26640.html>

## **12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (или модуля)**

1. Сервис спектрозональных космических снимков региона: EarthExplorer - Каталог снимков Landsat <https://earthexplorer.usgs.gov/>
2. Геопортал Роскосмоса: <http://geoportal.ntsomz.ru> ;
3. Сервис «Космоснимки»: <http://search.kosmosnimki.ru>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Методика преподавания географии: Учебно-методическое пособие для вузов. [http://window.edu.ru/window/catalog?p\\_rid=65642](http://window.edu.ru/window/catalog?p_rid=65642)

### ***Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:***

1. Информационная база данных государственной статистики РФ <http://www.gks.ru/>
2. Национальный атлас России (Электр. ресурс): в 4 т.. Режим доступа: <http://xn--80aaaa1bhncclcci1cl5c4ep.xn--p1ai/>
3. Сайт Института мировых природных ресурсов. Режим доступа: [www.wri.org](http://www.wri.org)
4. Информационно-правовой портал Гарант.РУ. Режим доступа: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
5. Министерство природных ресурсов и экологии РФ. Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

## **13. Методические материалы для самостоятельной работы**

### **Примерные вопросы к зачету**

1. Перечень наук о Земле, методы которых используются для получения экологической информации
2. Принципы выбора и применения метода или системы методов в экологических исследованиях
3. Обоснуйте актуальность, научное и практическое значение магистерской диссертации.
4. Подготовьте выступление на конференции на тему: «Способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия на природу и здоровье людей» (предложите способы визуализации).
5. Разработайте лекцию-презентацию по экологическим проблемам Тверской области (для школьной аудитории).
6. Предложите темы для обсуждения на семинаре-диспуте по экологической тематике для студентов группы.
7. Разработайте ряд вопросов для активизации общения студентов на учебной практике в соответствии с потребностями совместной

деятельности, используя современные коммуникационные технологии.

8. Разработайте содержание нестандартного научного задания по экологической тематике (с обсуждением проблем и принятием общего решения).

9. Предложите варианты сценариев реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.

10. Подготовьте выступление на конференции на тему: «Способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия на природу и здоровье людей» (предложите способы визуализации).

11. Разработайте лекцию-презентацию по экологическим проблемам Тверской области (для школьной аудитории).

12. Методы полевых (натурных) исследований (изысканий) (обоснование, цель, порядок проведения полевых исследований), используемых в ВКР.

13. Характеристика методов, используемых для оценки экологического состояния и картографирования ландшафтов.

14. Методы оценки состояния, использования и охраны природных ресурсов.

15. Методы оценки состояния санитарно-гигиенического благополучия населения.

16. Использование ГИС- технологий в экологических исследованиях.

17. Методы экологического мониторинга.

18. Методы оценки состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

19. Методы оценки состояния, использования и охраны природных ресурсов.

20. Какие проблемы природных ресурсов Вы изучили на производственной практике?

21. Сформулируйте понятие рационального природопользования.

22. Предложите геохимические методы исследования, которые могут быть использованы в ходе выполнения выпускной работы.

23. Проведите критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

24. Предложите стратегию действий при решении экологической проблемы на примере Тверского региона.

25. Предложите стратегию действия руководителя в нестандартных ситуациях в ходе производственной практики.

26. Сформулируйте одну из научных проблем научно - исследовательской практики по теме магистерской работы.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики / НИР, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем Перечень программного обеспечения:

Adobe Reader XI - бесплатно  
 ArcGIS 10.4 for Desktop - Акт приема передачи на основе договора №39 а от 18.12.2014  
 Google Chrome - бесплатно  
 Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г.  
 MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 MapInfo Professional 12.0 - Акт о передаче прав по условиям договора № 26/2014-У от 10.02.14  
 Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 - Акт предоставления прав № Tr035055 от 19.06.2017  
 Mozilla Firefox 46.0.1 (x86 ru) - бесплатно Notepad++ - бесплатно OpenOffice - бесплатно  
 QGIS 2.16.2.16.2 Nidebo - бесплатно WinDjView 2.1 - бесплатно  
 НДС-ЭКОЛОГ - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 Отходы 3.2 - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 ПДВ - Эколог - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014  
 Эко центр. Автотранспортное предприятие - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014  
 Эко центр. Металлообработка - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 Эко центр. Пластмассы и полимеры - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 Эко центр. Сварка - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014 Эколог Шум 2 Стандарт - Акт предоставления прав Tr063036 от 11.11.2014

## 12. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специальных* помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 201 (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)	Экран настенный ScreenMedia 153*203 Проектор NECNP 410 Учебная мебель Переносной ноутбук	Google Chrome - бесплатно Microsoft Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 213 (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)	Экран настенный ScreenMedia 153*203 Проектор XGA OLP projector RD-GT90 Учебная мебель Переносной ноутбук	Google Chrome - бесплатно Microsoft Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 202 (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)

Экран на штативе Draper  
Diplomat Учебная мебель  
Переносной ноутбук

Google Chrome - бесплатно Microsoft Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017  
Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017  
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г.

## Помещения для самостоятельной работы

Наименование помещений	Оснащенность помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы № 118 (170021 Тверская обл., Тверь, ул. Прошина, д. 3, корп. 2)	Лазерный принтер SAMSUNG ML-2850D Доска интеракт. Hitachi Star Board в комплекте со стойкой Доска белая офисная магнит «Proff» Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRUCorp 510 15-2400/4096/500/DVD-RW Учебная мебель	Adobe Reader XI - бесплатно ArcGIS 10.4 for Desktop - Акт приема передачи на основе договора №39 а от 18.12.2014 Google Chrome - бесплатно Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г. MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 MapInfo Professional 12.0 - Акт о передаче прав по условиям договора № 26/2014-У от 10.02.14 Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 - Акт предоставления прав № Tr035055 от 19.06.2017 Mozilla Firefox 46.0.1 (x86 ru) - бесплатно Notepad++ - бесплатно OpenOffice - бесплатно QGIS 2.16.2.16.2 Nidebo - бесплатно WinDjView 2.1 - бесплатно

## 15. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
	дисциплины		
1	Перечень отчетной документации	Добавлены документы к отчетной документации	Протокол №3 21.12.21 заседания кафедры физ.географии и экологии

Министерство образования и науки РФ  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»  
Факультет географии и геоэкологии

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
Учебная практика  
Научно-исследовательская работа  
/получение навыков научно-исследовательской работы/

Направление \_\_\_\_\_ Экология и природопользование \_\_\_\_\_  
Код и наименование направления

Студента (ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ формы  
обучения  
(очная, заочная)

(Фамилия, имя, отчество)

Срок практики с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики

\_\_\_\_\_

Должность	подпись	ФИО
-----------	---------	-----

Итоговая оценка по практике

Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись руководителя практики  
/

ФИО



## 1. Цель и задачи практики

---

## 2. Место прохождения практики

## 3. Наименование работ выполненных практикантом

## 4. Дневник прохождения практики

Студента (ФИО, курс группа) \_\_\_\_\_

Наименование практика \_\_\_\_\_

Срок прохождения \_\_\_\_\_

дата	Выполненная работа	Отметка о выполнении

Руководитель практики от вуза:

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(ФИО)

Ответственное лицо от профильной организации (*при прохождении практики на базе профильной организации*):

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(ФИО)

дата



## 6. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(курс, код и наименование образовательной программы)  
прошедшего \_\_\_\_\_ практи  
ку

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации)

В ходе практики у обучающегося сформированы компетенции в соответствии рабочей программой практики.

Качество выполнения работы в соответствии с требованиями индивидуального задания на практику \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Замечания \_\_\_\_\_ и  
рекомендации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Итоговая оценка по практике (выставляется на основании ведения дневника по практике, отчета по практике, аттестационного листа) \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ТвГУ:

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Ответственное лицо от профильной организации (*при прохождении практики на базе профильной организации*)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.