

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Факультет географии и геоинформационных технологий

Согласовано

Декан Факультета географии и
геоинформационных технологий

Доц. Н.К. Куричев _____

«__» _____ 2023 г.

Утверждено

Академическим Советом программы
бакалавриата

«__» _____ 2023 г.

Программа практики

**Образовательная программа «География глобальных изменений и
геоинформационные технологии»**

Разработчики:

1) академический руководитель ОП «География глобальных изменений и
геоинформационные технологии»

доц. Матасов В.М.;

2) руководитель методической комиссии при Академическом совете ОП

ст. преп. Тельнова Н.О.;

3) Менеджер ОП

Королькова И.Ю.

Москва, 2023

Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ЭПП	5
2.1. Учебная (полевая) практика 1.....	5
2.2. Учебная (полевая) практика 2.....	8
2.3. Курсовые проекты 2 и 3 курса.....	11
2.4. Научно-производственная практика 3 курс	15
2.5. Подготовка выпускной квалификационной работы	17
2.6. Преддипломная практика.....	20
РАЗДЕЛ 3. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ	22

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Учебный план образовательной программы (ОП) бакалавриата «География глобальных изменений и геоинформационные технологии» включает в себя следующие элементы практической подготовки (ЭПП):

Курс проведения	Название ЭПП	Признак 1 ¹	Признак 2 ²	Количество кредитов	Сроки проведения
1 курс	Учебная практика 1	О	Ф	6 кредитов (228 а.ч.)	июнь
2 курс	Проект по методам анализа пространственных данных	О	Ф	4 кредита (152 а.ч.)	октябрь-март
2 курс	Учебная практика 2	О	Ф	6 кредитов (228 а.ч.)	июнь-июль
3 курс	Проект по методам географического исследования	О	Ф	5 кредитов (190 а.ч.)	октябрь-июнь
3 курс	Научно-производственная практика	О	Ф	7 кредитов (266 а.ч.)	ноябрь-июль
4 курс	Преддипломная практика	О	Ф	5 кредитов (190 а.ч.)	январь-март
4 курс	Подготовка ВКР	О	Ф	3 кредита (114 а.ч.)	январь-апрель

Программа практики ОП «География глобальных изменений и геоинформационные технологии» содержит краткое описание всех ЭПП в соответствии с Приложением 5 к [Положению о практической подготовке студентов основных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета и магистратуры Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»](#), и [Положением об организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»](#), вступившем в силу 01.02.2024 (далее – Положение об организации промежуточной аттестации).

Развернутое описание каждого ЭПП, в т.ч. его содержания, порядка прохождения точек контроля, требований к отчетным материалам и критериям оценивания, содержится в следующих документах образовательной программы:

¹ Обязательный (О) – ЭПП обязателен для выполнения всеми студентами ОП.

Предмет по выбору (П/В) – студент имеет возможность выполнить одну или несколько строк из предложенного перечня элементов в модуле «Практика» учебного плана.

² Фиксированный (Ф) – ЭПП необходимо выполнить строго в текущем учебном году.

Свободный (С) – ЭПП можно выполнять в течении всего периода обучения до начала последнего модуля выпускного курса.

- 1) Методические указания по учебным полевым практикам 1 и 2 (включающие программы практик по всем тематическим разделам);
- 2) Календарные планы учебных полевых практик 2 курса по трем специализациям текущего учебного года;
- 3) [Методические указания по подготовке курсовых проектов студентов 2 и 3 курса, обучающихся по образовательной программе бакалавриата «География глобальных изменений и геоинформационные технологии» \(направление подготовки 05.02.03 – «География»\)](#)
- 4) Порядок оформления научно-производственной практики студентов образовательной программы «География глобальных изменений и геоинформационные технологии»
- 5) [Методические указания по подготовке выпускных квалификационных работ \(ВКР\) студентов, обучающихся по образовательной программе бакалавриата «География глобальных изменений и геоинформационные технологии» \(направление подготовки 05.02.03 – «География»\)](#)

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ЭПП

2.1. Учебная (полевая) практика 1

2.1.1. *Цель* ЭПП такого типа состоит в закреплении студентами теоретических знаний по общегеографическим дисциплинам-пререквизитам и приобретении практических навыков полевых географических исследований. *Задачи* практики направлены на обучение полевым методам физико-географических (геоморфологических, ботанико-географических, почвенно-географических, гидрологических, метеорологических) и общественно-географических исследований, а также на овладение приемами полевого дешифрирования аэрокосмических снимков, наземной инструментальной съемки местности, общегеографического и тематического картографирования.

В результате прохождения учебной общегеографической практики 1 курса как группового ЭПП студенты приобретают также навыки командной работы в полевых и камеральных условиях.

Основными *пререквизитами* ЭПП являются базовые профессиональные дисциплины, осваиваемые в течение 1-4 модулей 1 курса:

«Основы дистанционного зондирования Земли»;

«Цифровая картография и геоинформатика»;

«Земные сферы: гидросфера и атмосфера»;

«Земные сферы: литосфера, биосфера и педосфера»;

«Основы общественной географии и страноведения».

В 4 модуле в рамках НИС «Введение в профессию» проводятся подготовительные занятия по различным тематическим разделам учебной полевой практики, направленные на знакомство с линейкой используемого оборудования, лабораторной базой, методиками составления полевых описаний и др.

2.1.2. *Формат проведения и содержание практики.*

Учебная полевая общегеографическая практика 1 курса является обязательной для прохождения всеми студентами группы.

Учебная (полевая) практика является выездной, и проводится с 2023 г. на базе комплекса НИУ ВШЭ «Руза» (Волоколамский район, Московская область) в течение непрерывного периода времени после окончания занятий 4 модуля 1 курса (июнь).

По содержанию учебная практика делится на несколько последовательно осваиваемых студентами тематических разделов, соответствующих каждой дисциплине-пререквизиту: «Геоморфология», «Биогеография», «Основы цифровой картографии и дистанционного зондирования Земли» (наземная инструментальная съемка местности и тематическое дешифрирование аэрокосмических снимков), «Общественная география», «Почвоведение», «Метеорология и гидрология».

2.1.3. *Основными точками контроля* при прохождении учебной практики являются:

- 1) ознакомление с правилами и порядком прохождения выездной учебной практики в текущем учебном году (общее собрание руководителя практики и ответственных преподавателей тематических разделов со студентами 1 курса): начало 4 модуля;
- 2) прохождение инструктажа по правилам техники безопасности, действующим на период выездной практики: после окончания сессии 4 модуля для 1 курса (конец мая);
- 3) участие в полевых и камеральных работах на выездной части практики, включая выходы в общие ознакомительные и самостоятельные полевые маршруты в рамках каждого тематического раздела;
- 2) подготовка и загрузка группового отчета по каждому тематическому разделу практики в систему сопровождения учебного процесса, используемого в НИУ ВШЭ (SmartLMS).

2.1.4. Организационное, учебное и учебно-методическое сопровождение учебной практики 1 курса.

Организационную подготовку к учебной практике 1 курса осуществляет *руководитель практики*, назначаемый из числа преподавателей или сотрудников факультета географии и геоинформационных технологий. Руководитель практики отвечает за своевременное информирование студентов о правилах и особенностях прохождения практики текущего учебного года, сопровождение группы студентов к месту проведения практики, соблюдение распорядка дня, а также является ответственным за технику безопасности, и имеет полномочия для отчисления студентов с практики из-за нарушений техники безопасности.

Для каждого тематического блока учебной практики Академическим руководителем ОП назначается *ответственный преподаватель*. К началу 4 модуля ответственный преподаватель разрабатывает календарный план предварительных занятий перед выездом на практику, план и содержание полевых и камеральных работ в рамках тематического раздела, и знакомит с ним студентов и устанавливает иные содержательные требования к студентам. Совместно с руководителем практики, Академическим руководителем ОП и учебным офисом ответственные преподаватели также распределяют студентов на группы, подгруппы, или бригады для эффективной командной работы в рамках полевых и камеральных занятий на выездной практике. Ответственный преподаватель вносит оценки по своему блоку в рабочую ведомость по практике

Учебно-методическое сопровождение практики реализуется в системе SmartLMS при поддержке учебного офиса: в системе размещаются общая информация о практике, электронные образовательные ресурсы и иные материалы по различным тематическим блокам практики, групповые отчеты, рабочая ведомость.

2.1.5. Форма отчетности и система оценивания.

Основной формой отчетности по учебной практике являются *групповые отчеты* по каждому тематическому разделу практики. Сдача отчетов на проверку ответственному преподавателю реализуется в системе сопровождения и поддержки учебного процесса, используемой в НИУ ВШЭ (Smart LMS). При промежуточном оценивании студента по каждому тематическому разделу практики обязательным критерием является качество и полнота материалов и данных, подготовленных и представленных в общий отчет группы.

Итоговая оценка за учебную практику 1 курса определяется как среднее арифметическое промежуточных оценок, выставленных ответственными преподавателями каждого тематического раздела не позднее 3 рабочих дней после завершения занятий по каждому тематическому разделу. Подсчет итоговой оценки за практику осуществляет руководитель практики, используя стандартные правила округления. Итоговая ведомость предоставляется в учебный офис не позднее 10 дней после окончания практики.

2.1.6. *Ресурсы и материально-техническое обеспечение.* В процессе прохождения учебной полевой практики обучающиеся используют специализированное геоинформационное программное обеспечение для обработки пространственных данных и данных дистанционного зондирования с открытой лицензией (QGIS) или с проприетарной лицензией, принадлежащей факультету географии и геоинформационных технологий (ArcGIS Pro, Scanex Image Processor, Agisoft Metashape); для подготовки, оформления и представления отчета – базовыми офисными приложениями.

Место проведения учебной полевой практики должно быть обеспечено широкополосным доступом к сети Интернет для работы с веб-картографическими и спутниковыми сервисами (GoogleEarth Pro, OSM) при предварительном ознакомлении с районами исследования.

Район проведения практики должен быть обеспечен учебным фондом мультимедийных аэрокосмических снимков высокого и сверхвысокого разрешения, а также базовыми и тематическими пространственными данными, топографическими и тематическими картами среднего и крупного масштабов.

2.1.7. Материально-техническое обеспечение места проведения учебной полевой практики 1 включает в себя:

- 1) помещения для проживания студентов и преподавательского состава;
- 2) помещения для проведения камеральных работ (обработки материалов, написания отчета);
- 3) помещения для хранения оборудования и приборов

Приборное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы предоставляются факультетом географии и геоинформационных технологий.

2.1.8. Участие в составе студенческих отрядов в сроки, установленные учебным планом ОП для проведения учебной полевой практики 1 курса, засчитываются в качестве результатов проектной деятельности.

2.1.9. Документы. Содержание практики, требования к структуре и оформлению групповых отчетов фиксируются в «Методических указаниях по учебным полевым практикам ОП «География глобальных изменений и геоинформационные технологии».

2.2. Учебная (полевая) практика 2

2.2.1. Учебная полевая практика 2 курса является обязательной для прохождения студентами 2 курса, но вариативной по содержанию. Студенты могут выбрать одно из трех направлений практики, соответствующих направлениям специализации ОП «География глобальных изменений и геоинформационные технологии»:

- 1) «Общественная география и пространственные решения»;
- 2) «Геоинформационные технологии и пространственное моделирование»;
- 3) «Глобальные изменения природной среды и климата».

Цель ЭПП такого типа состоит в приобретении и закреплении студентами профессиональных навыков организации и проведения тематических полевых исследований, используя как общегеографические методы, так и методы, соответствующие выбранной специализации. Например, отдельными задачами практики «Геоинформационные технологии и пространственное моделирование» являются:

- 1) приобретение навыков комплексного тематического картографирования на основе полевой интерпретации данных дистанционного зондирования различного пространственного разрешения и типа;
- 2) проведение съемок активными системами (лазерное сканирование, эхолотирование), обработка и интерпретация получаемых пространственных данных;
- 3) разработка, апробация и валидация по полевым данным и временным сериям изображений пространственных моделей изменений окружающей среды.

Важной общегеографической задачей практики 2 курса является также приобретение навыков работы в условиях полевой экспедиции.

2.2.2. По формату проведения учебная полевая практика 2 курса является преимущественно выездной, и проводится в течение 14-21 дней после окончания сессии 4 модуля (июль). Стационарная часть практики проводится в течение 1-3 дней до выезда (подготовительные занятия, знакомство с линейкой оборудования, лабораторной базой, подготовка и предварительная обработка пространственных данных и данных дистанционного зондирования) и 1-3 дней после завершения выезда (верстка и защита итогового отчета) на базе факультета географии и геоинформационных технологий).

Структура и содержание практики по каждому направлению, маршруты и районы проведения полевых работ, календарный план работ выездной и стационарной части практики, фиксируются в Программе учебной практики 2 курса, разрабатываемой руководителем практики по каждому направлению, и размещаемой на сайте образовательной программы не позднее конца 3 модуля для выбора студентами направления практики.

2.2.3. Точки контроля.

- 1) Выбор направления практики осуществляется студентами одновременно с выбором специализации на 2 курсе: в конце 3 модуля.

В случае, если студент по каким-либо причинам хочет выбрать практику, не соответствующую выбранной специализации, он может составить мотивированное

заявление на имя академического руководителя ОП. Итоговое решение принимает академический руководитель.

При проведении выбранной практики в районах, имеющих особые требования к безопасности при полевых работах, студенты, не имеющие возможности выполнить эти требования (например, обязательная вакцинация от клещевого энцефалита, прохождение специальных курсов по технике безопасности и т.д.), направляются на другую практику. Решение о таком направлении принимает академический руководитель программы.

2) ознакомление с правилами и порядком прохождения выездной учебной практики в текущем учебном году (общее собрание руководителя практики по направлению со студентами 1 курса): конец 4 модуля;

3) прохождение инструктажа по правилам техники безопасности, действующим на период выездной практики: после окончания сессии 4 модуля для 1 курса (конец 4 модуля);

4) участие в камеральных работах стационарной части практики: 1-3 дня до выезда

5) участие в полевых и камеральных работах на выездной части практики, включая выходы в общие ознакомительные и самостоятельные полевые маршруты;

6) подготовка и защита итогового группового отчета по практике 2 курса: не позднее 3 рабочих дней после завершения выездной части практики.

2.2.4. Организационное, учебное и учебно-методическое сопровождение учебной практики 2 курса.

Для каждого направления практики назначается руководитель практики из числа преподавателей той же специализации, осуществляющий непосредственное руководство ходом практики. Руководители согласуют место прохождения практики с руководителем специализации, Академическим руководителем ОП и Деканом факультета географии и геоинформационных технологий.

Руководители направлений практики готовят и передают ответственному за организацию практики 2 курсу менеджеру факультета информацию, необходимую для организации практики (места проведения выездной части практики, даты, условия проживания и трансфера, экскурсионное обслуживание и др.).

После окончания практики руководитель практики формирует итоговую ведомость по своему направлению. Итоговая ведомость и отчеты студентов предоставляются в учебный офис не позднее 10 дней после окончания практики.

2.2.5. Форма отчетности и система оценивания. Основной формой отчетности по учебной практике 2 курса является групповой отчет по каждому направлению практики. Сдача отчета на проверку руководителю и преподавателям практики реализуется в системе сопровождения и поддержки учебного процесса, используемой в НИУ ВШЭ (Smart LMS). При итоговом оценивании студента по каждому тематическому блоку практики обязательным критерием является качество и полнота материалов и данных, подготовленных и представленных в общий отчет группы.

Итоговая оценка за учебную практику 2 курса определяется как среднее арифметическое промежуточных оценок, характеризующих работу студента на разных этапах прохождения практики направления:

- 1) качество и полнота камеральной работы на предварительном этапе практики;
- 2) качество и полнота полевой работы в ходе общих и самостоятельных маршрутов в течение выездной части практики;
- 3) качество и полнота материалов, подготовленных и предоставленных в общий отчет и качество их представления на итоговой защите отчета

Подсчет итоговой оценки за практику осуществляет руководитель практики, используя стандартные правила округления. Итоговая ведомость предоставляется в учебный офис не позднее 10 дней после окончания практики.

2.2.6. В процессе прохождения учебной полевой практики 2 курса студенты используют специализированное геоинформационное программное обеспечение для обработки пространственных данных и данных дистанционного зондирования с открытой лицензией (QGIS) или с проприетарной лицензией, принадлежащей факультету географии и геоинформационных технологий (ArcGIS Pro, Scanex Image Processor, Agisoft Metashape), для подготовки, оформления и представления отчета – базовые офисные приложения.

Районы проведения учебной полевой практики 2 курса должны быть обеспечены учебным фондом мультимедийных аэрокосмических снимков высокого и сверхвысокого разрешения, а также базовыми и тематическими пространственными данными, топографическими и тематическими картами среднего и крупного масштабов.

2.2.7. Содержание практики 2 курса, требования к структуре и оформлению группового отчета, и прочая информация об ЭПП данного типа фиксируются в «Методических указаниях по учебным практикам ОП «География глобальных изменений и геоинформационные технологии» и ежегодно обновляемых Программах практики 2 курса для каждого из трех направлений. При изменении места, времени и формата проведения учебной практики 2 курса в случае форс-мажора руководителем практики Программа может быть переработана и утверждена Академическим Советом ОП не позднее 30 дней до даты начала практики.

2.3. Курсовые проекты 2 и 3 курса

2.3.1. Курсовой проект является отдельным видом учебной деятельности и формой научно-исследовательской работы студента, завершающейся созданием самостоятельного законченного исследования, написанного лично студентом и демонстрирующего определенный набор универсальных и профессиональных компетенций. Выполнение курсового проекта студентом способствует углублению знаний и умений, полученных им в ходе теоретических и практических занятий, совершенствует навыки самостоятельного изучения материала по теме курсового проекта.

Цели, задачи и пререквизиты курсовых проектов 2 и 3 курса и требования к ним различаются в соответствии с уровнем текущей профессиональной подготовки студентов.

Курсовой проект 2 курса представляет собой обзорно-аналитическую научную работу. В результате реализации проекта 2 курса студент должен овладеть базовыми навыками построения обзорного научного исследования и академического письма, принципов реферирования и анализа научной литературы; подбора, анализа и картографической визуализации статистических и пространственных данных; публичного представления результатов научной работы. Курсовой проект 2 курса направлен на закрепление знаний, умений и навыков, полученных студентами в результате освоения базовых общегеографических дисциплин на 1 и 2 году обучения на образовательной программе. Этап подготовки промежуточного варианта курсового проекта 2 курса в виде обзорной главы (контрольная точка 2) синхронизирован с занятиями научно-исследовательского семинара (НИС) «Основы научных исследований в географии», где студенты 2 курса в течение 2 модуля обучаются принципам построения обзорного научного исследования, методам библиометрического анализа и реферирования научной литературы.

Курсовой проект 3 курса представляет собой законченное самостоятельное научное исследование, посвященное конкретной территории или географической проблеме, и выполненное в результате обоснованного выбора и применения различных методов частных и комплексных географических исследований, в т. ч. геоинформационных, картографических и дистанционных.

При реализации курсового проекта 3 курса студент должен овладеть навыками построения оригинального аналитического исследования в рамках выбранной специализации, формулировки и последовательного решения исследовательского вопроса, продемонстрировать умение подбирать, комбинировать и апробировать различные методы географических исследований для решения поставленных задач, развернуто анализировать и интерпретировать полученные оригинальные результаты, наглядно представлять их в устном и письменном виде. Курсовой проект 3 курса реализуется в рамках конкретной специализации и должен в т.ч. закреплять знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения вариативных дисциплин выбранной студентом специализации на 2 и 3 годах обучения.

2.3.2. Основные контрольные точки при реализации курсовых проектов:

<i>Контрольные точки при реализации КП 2 курса</i>		Контрольные точки при реализации КП 3 курса	
КТ 1. Выбор и согласование тем и руководителей проектов			
согласование и утверждение выбранной темы и руководителя на основе заявления студента на имя Академического руководителя ОП	до 1 октября учебного года реализации проекта	согласование и утверждение выбранной темы и руководителя на основе заявления студента на имя Академического руководителя ОП	до 1 октября учебного года реализации проекта
КТ 2. Публичное представление темы и плана работы над проектом			
публичное представление темы и плана работы над проектом на комиссии	10 дней до сессии первого модуля-сессия первого модуля	публичное представление темы и плана работы над проектом на комиссии	10 дней до сессии первого модуля-сессия первого модуля
КТ 3. Предъявление промежуточного варианта материалов проекта			
промежуточный вариант проекта предоставляется на проверку руководителю в виде законченного текста обзорной главы. Отдельная оценка за эту главу, составленную с учетом требований программы научно-исследовательского семинара (НИС), также является элементом текущего контроля дисциплины	Середина второго модуля (конец ноября-начало декабря), но не позднее чем за 10 дней до сессии 2 модуля	публичная защита проекта 3 курса на профильной комиссии специализации, по которой обучается студент.	сессия 3 модуля–10 дней после сессии 3 модуля
КТ4. Защита проектов			
Для получения допуска на защиту итоговые и отчетные материалы проекта должны быть загружены студентом в электронную систему поддержки и сопровождения учебного процесса, используемой в НИУ ВШЭ (Smart LMS)	Не позднее чем за 10 дней до защиты	Для получения допуска на защиту итоговые и отчетные материалы проекта должны быть загружены студентом в электронную систему поддержки и сопровождения учебного процесса, используемой в НИУ ВШЭ (Smart LMS)	Не позднее чем за 10 дней до защиты
Публичная защита на комиссии	Сессия 3 модуля	Публичная защита на комиссии	Середина 4 модуля (последняя декада мая)

2.3.3. Курсовые проекты 2 и 3 курса являются научно-исследовательскими работами, тематика которых соответствует направлению подготовки 05.00.23 – «География». Для студентов, обучающихся по специализации «Геоинформационные технологии и пространственное моделирование, курсовой проект 3 курса может быть также реализован также как законченный практико-ориентированный (прикладной) проект, посвященный разработке оригинального геоинформационного продукта, или его прототипа.

Руководителями индивидуальных курсовых проектов 2 и 3 курса образовательной программы бакалавриата преимущественно являются преподаватели и сотрудники Факультета географии и геоинформационных технологий и преподаватели базовой кафедры Института географии РАН, имеющие опыт преподавательской или научно-

педагогической работы по специальности не менее 3 лет. В качестве внешних руководителей при необходимости (например, для реализации инициативной темы, предлагаемой студентом, для реализации темы, основанной на использовании архивных данных и эмпирических материалов, предоставляемых конкретной научной или научно-производственной организацией), могут быть привлечены научные сотрудники Института географии РАН, или работники организаций – партнеров факультета.

Курсовые проекты 3 курса проходят обязательное рецензирование. Кандидатуру рецензента предлагает руководитель проекта, и согласовывает ее с руководителем специализации на заседании профильной комиссии по предзащите. Рецензент выбирается преимущественно из числа преподавателей и сотрудников факультета, а также к рецензированию могут быть привлечены сотрудники академических организаций и организаций-партнеров факультета, имеющие научные интересы, близкие к теме рецензируемого проекта

Курсовые проекты 2 и 3 курса подлежат обязательной публичной защите на комиссии. Состав комиссии формируется Академическим руководителем ОП совместно с руководителями специализаций (не менее 6 человек, по 2 члена комиссии от каждой специализации) преимущественно из числа преподавателей и сотрудников факультета.

Учебно-методическое сопровождение процесса подготовки курсовых проектов 2 и 3 курсов на всех этапах их жизненного цикла в соответствии с календарным графиком, а также сбор и архивация отчетных материалов реализуется в электронной системе поддержки и сопровождения учебного процесса, используемой в НИУ ВШЭ (Smart LMS), и регулируется Учебным офисом образовательной программы и контролируется Академическим руководителем ОП и методической комиссией при Академическом Совете программы.

2.3.4. Основной формой отчетности по курсовому проекту, выносимого на защиту, является текст курсового проекта и графические приложения к нему; отчет о проверке в системе «Антиплагиат» на наличие заимствований и незадекларированное использование генеративных моделей, отзыв руководителя, для проекта 3 курса – также отзыв рецензента.

Итоговые оценки за курсовой проект 2 и 3 курса рассчитываются по формуле:

$$O_{и} = 0,2 * O_{р} + 0,8 * O_{к},$$

где $O_{и}$ – итоговая оценка за курсовой проект, $O_{р}$ – оценка руководителя, $O_{к}$ – оценка комиссии по защите проекта.

Оценка комиссии определяется как среднее арифметическое индивидуальных оценок, выставленных каждым членом комиссии в день публичной защиты курсового проекта. При выставлении своей части оценки члены комиссии принимают во внимание отзывы руководителя и рецензента, но руководствуются следующими критериями:

- Качество и полнота проведенного исследования, заявленного во введении, и отраженного в тексте проекта и графических приложениях к ней;
- Качество оформления итоговых материалов проекта;

- Степень самостоятельности выполненной работы, оригинальности и новизны полученных результатов;
- Качество и полнота доклада и ответов на вопросы
- Качество и полнота ответов на замечания руководителя, рецензента (высказанные в отзывах, с которыми студент был ознакомлен до защиты) и членов комиссии (высказанные в устных выступлениях в конце защиты) в заключительном выступлении студента.

Курсовой проект, не сданный в срок, означает получение студентом академической задолженности. Оценка «неудовлетворительно» (0 баллов) выставляется в случае, если студент не проходит контрольную точку в установленный срок без уважительной причины, не приступал к выполнению курсового проекта, а также при обнаружении нарушений, предусмотренных Порядком применения дисциплинарных взысканий при нарушениях академических норм в написании письменных учебных работ в Университете, являющегося приложением к Правилам внутреннего распорядка Университета, таких как списывание, двойная сдача, плагиат, подлог, фабрикация данных и результатов работы.

2.3.5. Порядок прохождения контрольных точек, сроки и особенности выполнения данного типа ЭПП, а также требования к оформлению отчетности содержатся в утвержденных «Методических указаниях по подготовке курсовых проектов студентов 2 и 3 курса, обучающихся по образовательной программе бакалавриата «География глобальных изменений и геоинформационные технологии» (направление подготовки 05.02.03 – «География»). Ответственность за доведение до сведения студентов актуальной версии Методических указаний несет учебный офис.

2.4. Научно-производственная практика 3 курс

2.4.1. Цель научно-производственной практики на 3 курсе – получение студентами опыта применения профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в ходе трех лет обучения на образовательной программе «География глобальных изменений и геоинформационные технологии», и соответствующей области научных интересов по выбранной студентом специализации. В результате прохождения научно-производственной практики студенты знакомятся с профессиональной средой и сферами применения профессиональных компетенций по направлению подготовки «География» и смежных направлений («Экология и природопользование», «Гидрометеорология», «Градостроительство» и т.д.).

Данные и материалы, полученные студентом в период прохождения им научно-производственной практики, могут быть использованы на этапе выбора темы и в дальнейшей подготовке выпускной квалификационной работы (ВКР).

2.4.2. Научно-производственная практика 3 курса проходит непрерывным циклом продолжительностью не менее 3 недель после окончания четвертого модуля (июль–август), в индивидуальном порядке.

Предпочтительными местами прохождения практики являются академические и производственные организации, государственные органы, деятельность которых полностью или частично соответствует содержанию образовательной программы «География глобальных изменений и геоинформационные технологии». Возможно прохождение практики в научных и учебных подразделениях НИУ ВШЭ, профиль которых подпадает под специфику образовательной программы, в т.ч. подразделений факультета географии и геоинформационных технологий.

По формату научно-производственная практика может быть стационарной, или выездной (с выездом в организации, расположенных вне места постоянного проживания студента; в формате полевой экспедиции от организации являющейся местом прохождения практики).

Во время практики студент может принимать участие во всех открытых для посещения практикантами внутриорганизационных мероприятиях: планерках, заседаниях, экспедициях и т.д.

В период прохождения научно-производственной практики студент должен соблюдать правила внутреннего распорядка и техники безопасности, действующие в организации по месту прохождения практики.

Студент 3 курса самостоятельно выбирает место прохождения практики и обязан согласовать его с руководителем специализации, на которой он обучается. путем получения согласия. Для согласования практики студент направляет руководителю специализации по официальным каналам связи (официальная студенческая почта, LMS, иные каналы, определенные руководителем) следующие данные: место прохождения практики, сроки прохождения, ФИО и должность руководителя практики от организации. Руководитель специализации назначает руководителя практики от НИУ ВШЭ из числа преподавателей специализации, формирующего индивидуальное задание студенту на практику.

2.4.3. Основными точками контроля являются:

- 1) выбор студентом места прохождения практики, его согласование с куратором специализации, подача и оформление всех документов, необходимых для прохождения практики: не позднее 4 недель до даты начала научно-производственной практики;
- 2) получение индивидуального задания у руководителя практики от НИУ ВШЭ и его согласование с руководителем специализации, по которой обучается студент: не позднее 3 недель до даты начала научно-производственной практики;
- 3) получение оценочного листа у руководителя практики от организации: не позднее 3 дней после даты окончания практики
- 3) подготовка индивидуального отчета по практике, получение оценочного листа у руководителя практики от НИУ ВШЭ: первая половина 1 модуля (сентябрь);
- 4) публичная защита отчета на комиссии: первая половина 1 модуля (сентябрь);

2.4.5. Сроки и правила оформления документов, необходимых для оформления и успешного прохождения практики, формулируются в *«Порядке оформления научно-производственной практики студентов образовательной программы «География глобальных изменений и геоинформационные технологии»*.

Нарушение студентом сроков предоставления документов по практике **само по себе** приводит к выставлению итоговой оценки «неудовлетворительно», недостача комплекта документов **сама по себе** приводит к снижению оценки за практику.

Основной формой отчетности по пройденной научно-производственной практике является отчет, в котором отражаются основные содержательные результаты, полученные в период прохождения практики. Отчет оформляется по правилам оформления письменных работ, принятых в НИУ ВШЭ, и имеет следующие обязательные структурные элементы: Введение, Основная часть, Заключение, Графические приложения. Отчет подлежит обязательной публичной защите и итоговому оцениванию на комиссии.

В случае получения академической задолженности по практике студент может ликвидировать задолженность не позднее окончания периода пересдач, следующего за модулем выставления оценки (для оценки, выставяемой в 1 модуле – 15 февраля текущего учебного года). В этом случае студенту необходимо заново оформить необходимые документы по практике.

2.5. Подготовка выпускной квалификационной работы

2.5.1. Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельное законченное научное или научно-прикладное исследование на заданную или выбранную студентом тему, соответствующую общему направлению подготовки 05.03.02. – «География» и одной из трех специализаций образовательной программы:

- 1) «География глобальных изменения природной среды и климата»;
- 2) «Общественная география и пространственные решения»;
- 3) «Геоинформационные технологии и пространственное моделирование».

Подготовленная студентом ВКР подлежит обязательной публичной защите на комиссии: защита ВКР является обязательной составляющей государственной итоговой аттестации (ГИА) ОП «География глобальных изменений и геоинформационных технологий».

В результате подготовки ВКР студент должен овладеть навыками построения оригинального научного или прикладного исследования в рамках выбранной специализации, самостоятельной постановки и последовательного решения исследовательского вопроса, продемонстрировать умение обоснованно подбирать, комбинировать и апробировать для решения поставленных задач различные методы географических исследований, в том числе геоинформационные технологии, развернуто анализировать и интерпретировать полученные оригинальные результаты, наглядно представлять результаты и формулировать выводы в устном и письменном виде. В процессе подготовки и защиты ВКР студент должен использовать знания, умения и навыки, полученные в процессе освоения обязательных и вариативных дисциплин образовательной программы и выбранной специализации, а также продемонстрировать подготовленность к самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки «География».

2.5.2. ВКР выполняется студентом ОП «География глобальных изменений и геоинформационные технологии» индивидуально, на русском языке.

Тематика и содержание ВКР могут основываться на обобщении ранее полученных результатов и углубленном развитии методов исследований, примененных в рамках ранее выполненных тем же студентом на 2 и 3 годах обучения курсовых проектов, а также содержать данные и материалы, полученные студентом – автором ВКР – в период прохождения им научно- производственной практики.

Для подготовки ВКР назначается руководитель из числа преподавателей или сотрудников НИУ ВШЭ. При необходимости привлечения к руководству выбранной темой ВКР сотрудников внешних академических организаций или других вузов такие лица оформляются в качестве соруководителей. Список тем ВКР, их руководителей и соруководителей утверждается Академическим руководителем ОП и фиксируется в Приказе по факультету географии и геоинформационных технологий.

ВКР подлежит обязательному рецензированию. Рецензент определяется по соответствию его научных интересов или опыта прикладной работы тематике ВКР из числа профессорско-преподавательского состава или научных сотрудников факультета географии и геоинформационных технологий, других подразделений НИУ ВШЭ, иных высших учебных заведений, а также академических организаций. Список рецензентов

утверждается Академическим руководителем программы и фиксируется в Приказе по факультету географии и геоинформационных технологий.

Рекомендуемый объем ВКР – от 2 до 2,5 а.л. (объем ВКР рассчитывается по числу знаков с пробелами, без учета Приложений и Списка источников). Основные требования к содержанию и оформлению ВКР как письменных работ приведены в разделе 10 «Методические указания по подготовке выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов, обучающихся по образовательной программе бакалавриата «География глобальных изменений и геоинформационные технологии» (направление подготовки 05.02.03 – «География»»).

2.5.3. Процесс подготовки ВКР включает следующие основные этапы (точки контроля), прохождение которых является обязательным:

<i>Основные контрольные точки при подготовке ВКР</i>	
Выбор, согласование и утверждение выбранной темы и руководителя на основе заявления студента на имя Академического руководителя ОП (Приложение 1)	До сессии 2 модуля
Предварительная защита ВКР в рамках преддипломной практики	Сессия 3 модуля
Подготовка и защита краткого содержания (реферата) ВКР на английском языке (Project Proposal)	Сессия 3 модуля
Предоставление итогового варианта ВКР для проверки на плагиат, оценивания руководителем, рецензентом, членами комиссии	За две недели до начала периода защит
Публичная защита ВКР на комиссии	Середина 4 модуля

Учебный офис ОП в течение очередного учебного года и на основании действующих ЛНА НИУ ВШЭ детализирует календарные сроки этапов подготовки ВКР и оперативно оповещает о них студентов 4 курса.

При непрохождении хотя бы одной контрольной точки в установленные сроки и без уважительной причины студент приобретает академическую задолженность и может быть отчислен с ОП как не выполнивший ее требований.

2.5.4. Особенности прохождения точек контроля и требования к отчетным материалам изложены в разделах 6–10 «Методических указаний по подготовке выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов, обучающихся по образовательной программе бакалавриата «География глобальных изменений и геоинформационные технологии» (направление подготовки 05.02.03 – «География»»).

Итоговая оценка за ВКР выставляется на комиссии в день защиты ВКР. Критерии и порядок оценивания изложены в разделе 9 «Методических указаний по подготовке выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов, обучающихся по образовательной программе бакалавриата «География глобальных изменений и геоинформационные технологии» (направление подготовки 05.02.03 – «География»»).

2.5.5. В процессе прохождения ЭПП обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

В условиях действия ограничительных мер стационарное прохождение Академическим советом ОП может быть заменено на дистанционное.

2.6. Преддипломная практика

2.6.1. Цель преддипломной практики, проходящей в 3 модуле 4 курса (январь–март) заключается в подготовке промежуточного варианта выпускной квалификационной работы (ВКР). Преддипломная практика является одним из этапов подготовки ВКР

2.6.2. Основным содержанием работ на преддипломной практике является проведение самостоятельных исследований по теме ВКР, разработка и апробация методов исследования, получение и интерпретация оригинальных результатов, их отражение в графическом и текстовом виде в соответствии с правилами оформления ВКР.

Преддипломная практика проводится в НИУ ВШЭ, но по способу прохождения может быть как стационарной, так и выездной: например, при необходимости сбора и анализа полевых, лабораторных и эмпирических данных для ВКР вне места постоянного проживания, необходимых для подготовки ВКР.

Руководителем преддипломной практики является утвержденный руководитель ВКР. Задание на преддипломную практику оформляется руководителем в виде согласованного со студентом последовательного плана доведения ВКР до финального результата.

В период преддипломной практики руководитель ВКР проводит регулярные встречи и консультации со студентом и промежуточную проверку результатов работы.

По завершении преддипломной практики в сессию 3 модуля проводится предварительная защита ВКР на комиссии, состав которой утверждается Академическим руководителем ОП на период проведения предварительных защит. Участие руководителей ВКР в работе комиссии крайне желательно.

2.6.3. Основные точки контроля:

- 1) оформление индивидуального задания студенту на преддипломную практику руководителем ВКР: сессия второго модуля;
- 2) загрузка в электронную систему поддержки и сопровождения учебного процесса, используемой в НИУ ВШЭ (Smart LMS) предварительного текста ВКР: не позднее 3 дней до дня проведения предварительной защиты;
- 3) предварительная защита (предзащита) ВКР на комиссии: сессия 3 модуля

2.6.4. Форма отчетности и порядок оценивания по преддипломной практике и предварительной защите ВКР рассмотрены в Разделе 6 «Методических указаний по подготовке выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов, обучающихся по образовательной программе бакалавриата «География глобальных изменений и геоинформационные технологии» (направление подготовки 05.02.03 – «География»)

В случае, если студент не прошел предзащиту ВКР, и не получил оценку за преддипломную практику, ему предоставляется попытка пересдачи не позднее чем через 10 дней.

Если студент не смог пройти предзащиту повторно, ему назначается третья попытка предзащиты не позднее чем через 10 дней. В случае непрохождения предзащиты студент подлежит отчислению в связи получением академической задолженности.

После второй попытки предзащиты ВКР студенту предоставляется право перейти на специальный индивидуальный учебный план. В этом случае обучение студента продлевается на один учебный год, а третья и последняя попытка предзащиты проводится не позднее окончания сессии 3 модуля следующего учебного года.

РАЗДЕЛ 3. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.