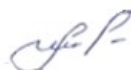


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП



М.М. Иолин

«03» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой географии,
картографии и геологии



М.М. Иолин

«03» апреля 2025 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

**Технологическая (проектно-
технологическая) практика**

Составитель

**Иолин М.М., доцент, к.г.н., доцент кафедры
географии, картографии и геологии**

Согласовано с работодателями:

**Уманцев И.В., директор ООО
«Землеустройство»;**

**Еськова В.А., директор ГАУ АО «Центр
пространственной аналитики и развития
территорий»**

Направление подготовки / специальность

05.03.03 Картография и геоинформатика

Направленность (профиль) ОПОП

-

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

Очная

Год приема

2025

Курс

3

Семестр

6

Астрахань – 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения производственной практики являются: закрепление полученных знаний и навыков в процессе теоретического обучения; подготовить студентов к самостоятельной профессиональной деятельности на предприятиях; сбор и анализ необходимых материалов для написания дипломного проекта.

1.2. Задачи прохождения производственной практики: закрепить на практике знания, умения и навыки, полученные в процессе теоретического обучения; развить профессиональные навыки и навыки деловой коммуникации; собрать необходимые материалы для написания курсовых и дипломных проектов; освоение современных производственных процессов, технологий; адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий и организаций различных организационно-правовых форм; подготовка обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности.

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Места проведения практики: профильные организации в городе Астрахани, Астраханской области и других регионах, а также структурные подразделения университетов, ООО "Газпром инвест" №51/23 от 13.06.2023, ООО "Землеустройство" №142/20 от 25.11.2020, ООО "ИНЖГЕОПРОЕКТ" №245/21 от 27.01.2021, ООО "Клуб рыбаков и охотников "Поплавок на Ахтубе" №212/21 от 18.01.2021, ООО "Фертоинг" №РСХ0409-24 от 25.03.2024, Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан №466/21 от 01.10.2021, ФГБУ "Астраханский ордена Трудового Красного Знамени государственный природный биосферный заповедник" №102/23 от 18.12.2023, ФГБУ "Государственный природный заповедник "Богдинско-Баскунчакский" №224/21 от 06.12.2021, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по АО № 349/21 от 14.05.2021, ГАУ АО "Центр пространственной аналитики и развития территорий" №39/24 от 10.04.2024, Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области №62/24 от 14.05.2024

Деятельность данных организаций, предприятий, учреждений должна соответствовать профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) универсальных (УК): УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-1	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	Основные принципы системного и критического мышления. Способы аргументации и формирования собственных суждений. Методы оценки информации (например, критический анализ источников, выявление предвзятости и т.д.). Процессы принятия решений и их обоснование.	Применять системное и критическое мышление в различных ситуациях. Аргументированно формулировать свои мысли и суждения. Оценивать достоверность и значимость информации. Принимать обоснованные решения на основе анализа данных и фактов.	Навыками анализа и синтеза информации. Умением вести дискуссии и защищать свою точку зрения. Способностью адаптировать свои суждения и решения в зависимости от новой информации или контекста. Уверенностью в использовании методов критического мышления в повседневной жизни и профессиональной деятельности.
	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	Понимать основные логические формы (например, дедукция, индукция, аналогия). Знать процедуры анализа и рефлексии мыслительной деятельности. Осознавать значение и роль логического мышления в различных сферах жизни.	Применять логические формы для решения задач и аргументации. Анализировать собственные мысли и мысли других людей. Оценивать логическую обоснованность аргументов и выводов.	Уметь использовать логические формы и процедуры в практической деятельности. Владеть навыками рефлексии, позволяющими улучшать собственное мышление и взаимодействие с окружающими. Развивать критическое мышление и способность к самоанализу.
	УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий	Понимать различные источники информации и их характер (например, первичные и вторичные источники). Знать методы анализа информации и выявления противоречий. Ознакомиться с критериями достоверности источников (авторитетность, актуальность, объективность). Знать основные	Анализировать источники информации для выявления противоречий. Сравнивать и оценивать достоверность различных суждений. Формулировать обоснованные выводы на основе анализа информации. Разрабатывать стратегии действий на основе полученных данных и выявленных противоречий.	Владеть навыками критического мышления для анализа информации. Уметь применять методы анализа данных на практике. Владеть инструментами для поиска и оценки информации (например, базы данных, поисковые системы). Уметь разрабатывать и реализовывать стратегии действий в условиях

Код компетенции	Код и наименование	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		стратегии действий при работе с противоречивой информацией.		неопределенности.
УК-2	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	способность выявлять и формулировать задачи, которые необходимо решить для достижения цели. Это включает в себя понимание взаимосвязей между задачами; определение необходимых ресурсов (человеческих, материальных, финансовых и временных) для выполнения задач; осведомленность о действующих правовых нормах и регуляциях, которые могут воздействовать на выполнение задач и достижение целей. Это включает в себя знание законов, стандартов и других нормативных актов	определение совокупности взаимосвязанных задач: способность систематизировать и приоритизировать задачи, связанные с достижением определенной цели, принимая во внимание их взаимосвязь.	навыками анализа правовых норм: умение интерпретировать и применять действующие законодательные нормы, влияющие на выполнение задач; способностью оценивать и планировать необходимые ресурсы (время, людские ресурсы, финансы и т. д.) для выполнения задач; анализ внешних и внутренних условий, которые могут повлиять на выполнение задач; навыками создания и представление отчетов: умение документировать результаты анализа и планирования, а также представлять их заинтересованным сторонам.

Код компетенции	Код и наименование	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Основные методы оценки рисков и ограничений. Принципы определения ожидаемых результатов. Инструменты и техники анализа вероятных рисков. Нормативные документы и стандарты, регулирующие процессы оценки рисков.	Проводить анализ рисков и выявлять ограничения в рамках поставленных задач. Оценивать вероятность и последствия рисков. Формулировать ожидаемые результаты на основе проведенного анализа. Разрабатывать стратегии для минимизации рисков и достижения результатов.	Навыками работы с инструментами для оценки рисков (например, SWOT-анализ, матрица рисков). Умением применять полученные знания на практике для решения реальных задач. Способностью адаптировать методы оценки под конкретные условия и задачи. Опыт в проведении оценок и разработке рекомендаций по управлению рисками.
	УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения	Основные принципы и методы проектирования. Различные подходы к решению задач (например, алгоритмические, эвристические). Знание современных технологий и инструментов, используемых для проектирования. Способы сбора и анализа требований к проекту. Понимание целевой аудитории и ее потребностей. Оценка рисков: Знание методов оценки и управления рисками в проекте.	Умение сравнивать различные подходы и выбирать наиболее эффективные. Оценка затрат и выгод различных решений. Моделирование и прототипирование: Навыки создания моделей и прототипов для визуализации решения. Умение использовать программное обеспечение и инструменты для проектирования (например, CAD-системы, системы управления проектами).	Способность применять теоретические знания на практике при решении конкретных задач. Владение навыками работы в команде и взаимодействия с другими участниками проекта. Умение оформлять проектную документацию и представлять решения заинтересованным сторонам.
УК-3	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения	Понимать основные принципы командной работы. Знать роли и ответственности членов команды. Осознавать важность коммуникации и сотрудничества в команде. Знать методы и техники эффективного лидерства.	Эффективно взаимодействовать с членами команды. Разрешать конфликты и находить компромиссы. Делегировать задачи и управлять временем. Мотивировать и вдохновлять команду на достижение общих целей.	Владеть навыками активного слушания и обратной связи. Владеть инструментами для планирования и организации командной работы. Владеть навыками публичных выступлений и презентаций. Владеть стратегиями для развития командной динамики и повышения эффективности.

Код компетенции	Код и наименование	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвуя в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд	Основные принципы командной работы и взаимодействия. Методы эффективного общения и обмена информацией в команде. Основы презентации и визуализации результатов работы команды. Роли и ответственности членов команды.	Участвовать в обсуждениях и делиться своими идеями и мнениями. Слушать и учитывать мнения других членов команды. Предоставлять и запрашивать обратную связь по выполненной работе. Готовить и проводить презентации результатов работы команды. Использовать инструменты для совместной работы и обмена информацией.	Навыками активного слушания и конструктивного общения. Умением работать в команде, поддерживая позитивную атмосферу. Способностью к адаптации и гибкости в работе с разными членами команды. Умением эффективно представлять результаты работы команды перед различными аудиториями.
	УК-3.3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Понимание основных принципов и теорий, связанных со стратегиями сотрудничества. Знание о том, какие цели ставит перед собой команда и как сотрудничество может помочь их достичь. Осознание различных ролей, которые могут быть в команде, и их значимости для общего успеха.	Умение оценивать, когда и как применять стратегии сотрудничества в зависимости от конкретной ситуации. Навыки эффективного общения с членами команды для достижения согласия и понимания. Умение взаимодействовать с другими, делиться идеями и находить компромиссы.	Способность применять стратегии сотрудничества на практике, учитывая динамику группы и конкретные цели. Умение брать на себя ответственность и вести команду к достижению общей цели. Владение методами разрешения конфликтов, возникающих в процессе сотрудничества.

	Код и наименование	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
УК-9	УК-9.1. Индикатор достижения компетенции. Демонстрирует способности к оценке и восприятию индивидуальных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья в процессе социальной и профессиональной деятельности	Основные концепции и принципы оценки индивидуальных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. Законодательство и нормативные акты, касающиеся прав лиц с ограниченными возможностями здоровья. Методы и инструменты, применяемые для оценки потребностей и возможностей таких лиц. Психологические и социальные аспекты, влияющие на восприятие индивидуальных особенностей.	Проводить оценку индивидуальных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. Использовать различные методы и инструменты для диагностики и оценки. Разрабатывать и адаптировать программы поддержки и обучения для таких лиц. Эффективно взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья, учитывая их индивидуальные потребности.	Навыками общения и взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья. Умением применять полученные знания на практике в социальной и профессиональной деятельности. Способностью к критическому анализу и оценке ситуации для принятия обоснованных решений. Компетенциями в области разработки инклюзивных подходов и адаптации образовательных и социальных программ.
Код компетенции	УК-9.2. Применяет основы специальных знаний в области профессионального и социального взаимодействия с лицами, имеющими особые потребности	Основные понятия и определения, связанные с особыми потребностями. Законодательство и нормативные акты, регулирующие права лиц с особыми потребностями. Принципы профессионального и социального взаимодействия. Методы и подходы к работе с различными группами людей, имеющими особые потребности. Этические нормы и стандарты, применимые в данной области.	Оценивать потребности и особенности лиц с особыми потребностями. Использовать различные методы и техники взаимодействия в зависимости от конкретной ситуации. Разрабатывать индивидуальные подходы к каждому клиенту или группе. Осуществлять коммуникацию с лицами, имеющими особые потребности, с учетом их уникальных характеристик. Проводить обучение и информирование других специалистов о важности работы с данными категориями граждан.	Навыками активного слушания и эмпатии при взаимодействии с клиентами. Умением применять специальные инструменты и технологии, помогающие в работе с лицами, имеющими особые потребности. Способностью адаптировать свои методы работы в зависимости от изменений в потребностях клиентов. Компетенциями в области междисциплинарного взаимодействия с другими специалистами (психологами, социальными работниками и т.д.). Умением работать в команде и координировать действия с другими

Код	Код и наименование	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
компетенции	индикатора достижения			участниками процесса.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Производственная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками: Геодезия, Картографическая топонимика, Основные вопросы составления и проектирования карт, Физическая геология России и мира, Создание землеустроительных планов, Геодезические основы карт.

Знания: теоретические основы геоинформационного исследования географической оболочки;

Умения: уметь работать с картами, планами, аэрофотоснимками и космическими снимками высокого разрешения;

Навыки: методов дешифрирования аэрокосмической информации

4.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой: Основы геоинформатики, Карты природы, Автоматическое дешифрирование и обработка снимков, Аэрокосмическое зондирование и фотограмметрия, Экологические карты, Автоматизация процесса создания и использования цифровых карт-основ, Цифровая картография, Проектирование картографических баз данных, Оформление электронных карт и планов, Производственные, коммерческие и экспертные ГИС, Историческая картография.

5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики составляет 9 зачетных единиц, продолжительность – 6 недель

Таблица 2 – Структура и содержание практики

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности; Составление плана работы. Получение индивидуального задания.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-9	35	Роспись в журнале по ТБ
Основной (полевой) этап.	Выполнение запланированной проектной работы. Подготовка геодезической и математической основ для создания топографических и общегеографических карт. Участие в организации и проведении опытно-экспериментальных картографических работ с элементами дизайна.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-9	254	Презентация промежуточного отчета
Заключительный	Обработка полученных	УК-1, УК-2,	35	Защита отчета

й (камеральный)	результатов. Обработка полевых журналов Подготовка отчета по практике	УК-3, УК-9		
-----------------	--	------------	--	--

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачет.

Формой отчётности по итогам практики является отчёт, в котором отражаются все разделы практики. В каждом разделе представлены все материалы, полученные в ходе практики: краткие теоретические вступления, таблицы, рисунки, карты, диаграммы, описательный материал, выводы, рекомендации и т.д.

После принятия преподавателем письменного отчета с каждым студентом проводится зачетное собеседования, где он должен показать удовлетворительные знания. На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачёт по практике

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

Таблица 3 - Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Подготовительный этап	УК-1, УК-2, УК-3, УК-9	Роспись в журнале по ТБ
Основной (полевой) этап	УК-1, УК-2, УК-3, УК-9	Презентация промежуточного отчета
Заключительный (камеральный)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-9	Защита отчета

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Итогом прохождения практики является готовность обучающихся к выполнению или освоение соответствующего вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является однозначное решение (вид профессиональной деятельности освоен / не освоен) и оценка по 5-балльной системе.

Оценка по учебной практике выставляется на основании: подготовки и защиты отчёта по практике; характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике; дневника практики с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика. Для оценки выполнения обучающимся заданий по практике используются следующие показатели (табл. 4)

Таблица 4 - Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по практике

План отчета

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- выводы;
- дневник;
- аттестационный лист;
- приложения.

Текстовая часть сопровождается картосхемами, схемами, ландшафтными картами (одна среднемасштабная и 3-4 крупномасштабных в зависимости от количества бригад). Отчет иллюстрируется рисунками, фотографиями. Объем отчета варьирует в зависимости от числа студентов и специфики района практики.

Содержание практики

Подготовительный этап

Рабочее совещание: определение цели и задач практики, времени и места прохождения практики, знакомство с содержанием практики, инструктаж по оформлению дневника практики и отчета, беседа о необходимости соблюдения этических требований, предъявляемых к будущему специалисту в сфере земельно-имущественных отношений. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте при проведении полевых геодезических работ: соблюдение правил поведения, техники безопасности и пожарной безопасности в организации и в полевых условиях, соблюдение внутреннего трудового распорядка организации.

Знакомство с учредительными документами предприятия (организации), изучение организационно-управленческой структуры, задач подразделений и их взаимосвязи.

Основной этап

Выполнение работ по картографо-геодезическому обеспечению, изучение графических материалов, имеющихся в организации. Работа с документами по программе производственной практики на территории организации: убывая на производственную практику, каждый студент, помимо освоения обязательной программы практики, получает индивидуальное задание. Находясь на территории организации, студент изучает документацию и картографический материал с целью более полного освоения программы практики, получения дополнительных практических знаний и навыков, и выполнения индивидуального задания. Обучение студентов работе с геоинформационными системами.

Обзор ГИС существующих в настоящее время и их функциональные возможности и назначение. Регистрация, ввод и хранение данных. Анализ данных и моделирование. Методы и средства визуализации данных.

Отражение динамики географических объектов, пространственно-временных характеристик систем с помощью компьютерных карт, символов. Конкретные примеры применения ГИС. Определение координат границ земельных участков и вычисление их площади. Выполнение камеральной обработки результатов геодезических измерений по каждому циклу высотного мониторинга с составлением ведомости осадок деформационных марок.

Полевое обследование и анализ состояния пунктов опорной геодезической сети, примыкающих к участку строительных работ, находящихся вне зоны предполагаемых осадок, необходимых для создания из них сети реперов исходной высотной основы. Рекогносцировка участка работ с целью определения оптимальных мест установки деформационных марок. Выполнение поверки и юстировки геодезических приборов и инструментов. Каждый студент должен выполнить съемку четырех контурных точек, используя различные способы съемки. Тахеометрическая съемка (1-2 станции на студента). Построение совмещенного плана теодолитной и тахео-метрической съемок. Подготовка данных и вынос в натуру проектных осей (одна проектная точка на студента).

Камеральный этап

Собеседование по итогам практики: рассмотрение документов, беседа по содержанию практики и представленного студентом отчета, защита отчета по практике.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Текущий контроль, промежуточная аттестация учебных достижений студентов проводится путем балльно-рейтинговой системы. Общая оценка учебных достижений студента по практике определяется как сумма баллов, полученных студентом по различным формам текущего и промежуточного контроля при прохождении практики. Итоговой формой отчетности является дифференцированный зачет, поэтому балльная оценка является суммой баллов, полученных на различных формах текущего контроля и 10 баллов, включающих различного рода бонусы (отсутствие пропусков, активная работа).

Преподаватель в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

Таблица 5 – Технологическая карта рейтинговых баллов по практике

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Текущая работа				
1.	Отражение изученных во время практики общих вопросов	2/10	25	В течение практики
2.	Отражение основных результатов практической деятельности	2/10	25	
Всего			50	-
Качество отчёта и его защита				
3.	Защита отчета о прохождении практики	1/50	50	В конце практики
Всего			50	
ИТОГО			100	

Таблица 6 – Система штрафов

Показатель	Балл
<i>Опоздание</i>	-5
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-10
<i>Неготовность к выполнению задания на практике</i>	-5
<i>Пропуск одного дня практики без уважительной причины</i>	-10
...	-...

Таблица 7 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку по практике

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

В зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература:

1. Кузнецов О.Ф. Основы геодезии и топография местности : учебное пособие / Кузнецов О.Ф. - М. : Инфра-Инженерия, 2018. - 286 с. - ISBN 978-5-9729-0175-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901753.html>
2. Михайлов, В.Н. Гидрология: рек. М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. для вузов, обучающихся по географическим специальностям. - М.: Высш. шк. 2005. - 463 с. - (МГУ им. М.В. Ломоносова. Классический университетский учебник).
3. Лурье, И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков : доп. УМО по классич. ун-т. образованию РФ в качестве учеб. для студентов вузов, обуч. по спец. 020501 - Картография, направления 020500 - География и картография. - 2-е изд. ; испр. - М. : КДУ, 2010. - 424 с. : ил. - (МГУ им. М.В. Ломоносова. Географ. фак.). - ISBN 978-5-98227-706-0: 635-80 : 635-80. 10 экз.
4. Учебная практика по метеорологии, картографии и гидрологии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособ. для студентов ... 05.03.03 - Картография и геоинформатика; 05.03.06 - Экология и природопользование; 44.03.01 - Педагогическое образование (профиль "География"; 05.03.02 - География) / М.С. Безуглова, И.С. Шарова, Г.В. Крыжановская, И.Н. Шведова. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2018. - CD-ROM (196 с.). - (М-во образования и науки РФ. АГУ). - ISBN 978-5-9926-1072-7: б.ц. : б.ц.
5. Курдин, С. И. Картография. Лабораторный практикум : учеб. пособие / С. И. Курдин - Минск : Выш. шк. , 2015. - 175 с. - ISBN 978-985-06-2661-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850626615.html>
6. Чекалин, С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии : учебное пособие для вузов / Чекалин С. И. - Москва : Академический Проект, 2020. - 319 с. (Gaudeamus: библиотека геодезиста и картографа) - ISBN 978-5-8291-2974-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129743.html>

8.2. Дополнительная литература:

1. Геодезия [Электронный ресурс] / Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203187.html>
2. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование. Часть I [Электронный ресурс] / К.В. Шошина, Р.А. Алешко - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261009177.html>
3. Нестеренок М.С., Геодезия : учеб. пособие / М.С. Нестеренок - Минск : Выш. шк., 2012. - 288 с. - ISBN 978-985-06-2199-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850621993.html>
4. Колосова, Н.Н. Картография с основами топографии : доп. М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. пособ. для вузов по спец. "География". - М. : Дрофа, 2006. - 272 с. - (Высшее педагогическое образование). - ISBN 5-358-01316-4: 115-43 : 115-43. (28 экз.)
5. Новаковский, Богуслав Августович. Цифровая картография: цифровые модели и электронные карты : учеб. пособ. - М. : Изд-во Моск. ун-та, 2000. - 116 с. (4 экз.)

6. Географические информационные системы в тематической картографии [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов / Раклов В.П. - М.: Академический Проект, 2020. Gaudeamus Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129866.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.))
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)
- использование интерактивных средств взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного или открытого обучения в глобальной сети (веб-конференции, форумы, учебно-методические материалы и др.))
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс)
- использование виртуальной обучающей среды (системы управления обучением LMS Moodle «Электронное обучение») и иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

9.2. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.2.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10	Операционная система

Professional	
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
KOMPAS-3D V13	Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них

9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»
<https://asu-edu.ru/issledovaniya-i-innovacii/11745-nauchnye-jurnaly-agu.html>
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>
4. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика осуществляется на конкретном предприятии (организации).

11. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Программа практики при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация по практике для лиц с нарушениями слуха (отчет по практике) проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания, требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации (отчет по практике) для лиц с нарушением зрения рекомендуется применять устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).