

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



А.Г. Валишева
«04» июля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета физики,
математики и инженерных технологий



А.Г. Валишева
«04» июля 2025 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики	изыскательская практика
Составитель(и)	Абуова Г.Б., доцент, к.т.н.
Согласовано с работодателями	Тетерятников С.А., заместитель генерального директора по общим вопросам ООО “Акведук” Медведев А.А., главный инженер МУП г.Астрахани “Астрводоканал”
Направление подготовки / специальность	08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
Направленность (профиль) / специализация ОПОП	Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	очная
Год приёма	2026
Курс	1
Семестр	2

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения учебной практики является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

1.2. Задачи прохождения учебной практики:

- закрепление на практике теоретических знаний, умений и навыков, приобретённых студентами в период теоретического обучения;
- повышение общекультурного и профессионального уровня и самостоятельного освоения новых методов работы;
- приобретение практического опыта работы в команде при осуществлении конкретных видов деятельности, проектов и работ.
- умение работать с различными источниками информации.
- получение практических навыков в области геодезических изысканий
- получение практических навыков в области геологических изысканий

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Места проведения учебной практики для студентов 1 курса по направлению 08.03.01 Строительство: кафедра дизайна и архитектуры факультета физики, математики и инженерных технологий, учебные и научные лаборатории ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева».

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:

а) универсальных (УК):

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-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-2	УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения	необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания	соотносить главное и второстепенное, решать составленные задачи в профессиональной деятельности	- навыками применения современного инструментария для решения задач в профессиональной деятельности
УК-7	УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	научно-практические основы физической культуры, спорта и здорового образа жизни, роль физической культуры, спорта и здорового образа жизни в развитии человека и его готовности к профессиональной деятельности	использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности - творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей	- системой средств и методов физического воспитания, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; - методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений, здоровье сберегающими технологиями для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и	здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	- нормами здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	на укрепление здоровья			
УК-8	УК-8.1 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, виды опасных ситуаций, способы преодоления опасных ситуаций, приемы первой медицинской помощи; основные угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения.	создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; идентифицировать и классифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения характера на исследуемой территории.	навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций, приемами первой медицинской помощи, способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций; навыками оценивания угроз (опасности) природного и техногенного характера на исследуемой территории
ОПК-1	ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающих на объекте профессиональной деятельности	навыками выявления и классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
	ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	представлять базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)
	ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности	выбирать базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности	навыками выбора базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	математический аппарат векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа	решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа	навыками решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа
	ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	методы линейной алгебры и математического анализа	решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	навыками решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
	ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных	проводить обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	влияние воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	оценивать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	навыками оценки воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-2	ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	базы данных и компьютерные сетевые технологии	обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Навыками обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий
	ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации в профессиональной деятельности	прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	разрабатывать и оформлять техническую документацию с применением прикладного программного обеспечения	навыками применения прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации в профессиональной деятельности
ОПК-3	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	методы или методики решения задач профессиональной деятельности	применять методы или методики решения задач профессиональной деятельности	навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-4	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	нормативно-правовые и нормативно-технические документы регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	навыками выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативотехнических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве Знать: Уметь: Иметь навыки:	основные требования нормативно-правовых и нормативотехнических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативотехнических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативотехнических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
	ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	методы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Навыками проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-5	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	навыками определения состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
	ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	нормативно-техническую документацию, регламентирующую проведение работ по инженерным изысканиям в строительстве	выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве	навыками выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
	ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	выбирать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	навыками выбора способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
	ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	методы измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	работать с геодезическим инструментом при выполнении базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	Навыками выполнения базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
	ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий	виды документации для оформления результатов инженерных изысканий	документировать результаты инженерных изысканий	навыками документирования результатов инженерных изысканий
	ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	способы обработки результатов инженерных изысканий	выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий	навыками выбора способа обработки результатов инженерных изысканий

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	методику расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий	навыками выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
	ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий	требования нормативно-технических документов к оформлению и представлению результатов инженерных изысканий	оформлять и представлять результаты инженерных изысканий	оформления и представления результатов инженерных изысканий
	ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	требования по охране труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	осуществлять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	навыками контроля соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Учебная практика относится к *обязательной части*.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками: *физическая культура и спорт, введение в информационные технологии, физика, химия, высшая математика, инженерная геология и экология, инженерная геодезия, безопасность жизнедеятельности.*

Знания:

- необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания,
- научно-практические основы физической культуры, спорта и здорового образа жизни,
- роль физической культуры, спорта и здорового образа жизни в развитии человека и его готовности к профессиональной деятельности,
- здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма,
- обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, виды опасных ситуаций, способы преодоления опасных ситуаций,
- приемы первой медицинской помощи,
- основные угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения,
- классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности,
- характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов

профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования,

- базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й),
- базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности,
- математический аппарат векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа
- методы линейной алгебры и математического анализа
- основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных
- влияние воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды базы данных и компьютерные сетевые технологии,
- прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации,
- методы или методики решения задач профессиональной деятельности,
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности,
- основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве,
- методы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов,
- состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей,
- нормативно-техническую документацию, регламентирующую проведение работ по инженерным изысканиям в строительстве,
- способы выполнения и методы измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства,
- виды документации для оформления результатов инженерных изысканий,
- способы обработки результатов инженерных изысканий,
- методику расчетов для обработки результатов инженерных изысканий,
- требования нормативно-технических документов к оформлению и представлению результатов инженерных изысканий,
- требования по охране труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.

Умения:

- соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности,
- использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности,
- творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей,
- планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности,
- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности,
- идентифицировать и классифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения характера на исследуемой территории,
- выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающих на объекте профессиональной деятельности,
- определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования,
- представлять базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й),

- выбирать базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности,
- решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа,
- решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа,
- проводить обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами,
- оценивать воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды,
- обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий,
- разрабатывать и оформлять техническую документацию с применением прикладного программного обеспечения,
- применять методы или методики решения задач профессиональной деятельности,
- выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности,
- выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве,
- выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов,
- определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей,
- выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве,
- выбирать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
- работать с геодезическим инструментом при выполнении базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства,
- документировать результаты инженерных изысканий,
- выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий,
- выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий,
- оформлять и представлять результаты инженерных изысканий,
- осуществлять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.

Навыки:

- навыками применения современного инструментария для решения задач в профессиональной деятельности,
- системой средств и методов физического воспитания, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья,
- методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений, здоровье сберегающими технологиями для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности,
- нормами здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности,
- навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций, приемами первой медицинской помощи, способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций,
- навыками оценивания угроз (опасности) природного и техногенного характера на исследуемой территории,
- навыками выявления и классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности,
- определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов

профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований

- представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й),
- навыками выбора базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности,
- навыками решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа,
- навыками решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа,
- обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами,
- навыками оценки воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды,
- навыками обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий,
- навыками применения прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации в профессиональной деятельности,
- навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности,
- навыками выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности,
- навыками выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве,
- навыками проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов ,
- навыками определения состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей,
- навыками выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве,
- навыками выбора способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства,
- навыками выполнения базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства,
- навыками документирования результатов инженерных изысканий,
- навыками выбора способа обработки результатов инженерных изысканий,
- навыками выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий,
- оформления и представления результатов инженерных изысканий навыками контроля соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.

4.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой:

– выполнение выпускной квалификационной работы.

5. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объём практики составляет 3 зачётные единицы, продолжительность – 2 недели.

Таблица 2. Структура и содержание практики

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
Ознакомительная лекция	Собрание по практике, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики. Комплектование бригад. Выдача задания.	УК-2	2	Собеседование
Инструктаж по технике безопасности	Изучение техники безопасности при выполнении геодезических работ и правил поведения на практик	УК-8	1	Собеседование
Проверка и юстировка геодезических приборов	Устройство теодолита 2Т30 (2Т30П), 2Т30М и 4Т30П. Выполнение проверок и юстировок приборов: теодолита Т-30, 2Т30 (2Т30П), 2Т30М и 4Т30П. Устройство нивелиров: Н-3, 3Н-5Л, 3Н-3КЛ и их проверки и юстировки. Упражнения по измерению углов, расстояний и превышений.	ОПК-1	3	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике
Решение инженерно-геодезических задач (определение высоты, прямолинейности, крена здания и др.)	Определение высоты сооружения Определение крена сооружения Определение прямолинейности ряда колонн Определение неприступных расстояний Вынос на местность проектной отметки горизонтальным лучом Построение линии заданного уклона наклонным лучом	ОПК-1 ОПК-3	12	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике
Топографическая съемка	Теодолитная съемка Создание съемочного обоснования Рекогносцировка и закрепление точек теодолитного хода	УК-7 ОПК-1	24	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
	<p>Установка теодолита. Измерение горизонтальных углов Линейные измерения Обработка теодолитного хода Способы теодолитной съемки Тахеометрическая съемка Порядок работы на станции при выполнении тахеометрической съемки Нивелирование точек теодолитного хода Обработка хода технического нивелирования Обработка журнала тахеометрической съемки Составление топографического плана Построение координатной сетки Нанесение на план точек теодолитного хода Составление плана теодолитной съемки Составление плана тахеометрической съемки Оформление топографического плана Нивелирование поверхности по квадратам Построение сетки квадратов на местности. Передача отметки на площадку, нивелирование вершин сетки Построение плана площадки в горизонталях</p>			
Вертикальная планировка строительной площадки	<p>Проектирование горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ Проектирование наклонной площадки с соблюдением баланса земляных работ</p>	ОПК-4 ОПК-5	12	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
	Составление картограммы земляных работ			
Полевое трассирование	Рекогносцировка трассы, разбивка пикетажа и поперечников Подбор радиусов круговых кривых, расчет их элементов, вынос пикета на кривую Нивелирование трассы Построение продольного и поперечного профилей трассы Построение продольного профиля трассы Проведение проектной линии на продольном профиле Построение поперечного профиля и оформление профилей трассы	УК-7 ОПК-5	24	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике
Подготовка разбивочных данных к выносу объекта на местность	Получение исходных данных для выноса объекта на местность Подготовка разбивочных данных для выноса объекта на местность Составление разбивочного чертежа	ОПК-4 ОПК-5	18	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике
Заключительный этап	Оформление отчёта. Защита отчета по практике на кафедре.	ОПК-2 ОПК-5	12	Дневник практики. Отчет по практике. Приложения Рабочий график прохождения практики. Защита отчета

6. ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачёт.

Учебная практика состоит из двух разделов: архитектурно-обмерная практика и геодезическая практика. Оценка за прохождение данной практики представляет из себя совокупность полученных баллов за каждый раздел (изыскательская практика – 100 баллов).

Формой отчетности по итогам учебной практики является отчет , включающий эскизные и чертежные материалы, отражающие решение предусмотренных программой задач.

Отчет по практике составляется группой студентов, находящихся в одной учебной бригаде, и сдается в одной папке. Ответственный за сдачу — руководитель группы (бригады). Данный отчет о практике выполняется в ручной графике на листах формата А3, либо А2.

После принятия преподавателем письменного отчета, с каждым студентом (группой студентов) проводится зачетное собеседование, где он (они) должен(ны) кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. На основании показателей студент получает оценку по 100-бальной шкале.

Формой отчетности по итогам учебной (исследовательской) практики является составление и защита отчета (Приложение 1), в котором отражаются все разделы практики, а также предоставление Дневника прохождения практики (Приложение 2) и Графика прохождения практики (Приложение 3). В каждом разделе представлены все материалы, полученные в ходе практики: краткие теоретические вступления, таблицы, абрисы, 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 зачет по практике.

Отчет по практике – это основной документ, отражающий выполненную студентом работу, полученные им организационные и технические навыки и знания. Материалы отчета студент может в дальнейшем использовать в курсовом и дипломном проектировании, в своей научно-исследовательской работе. Отчет по практике студент должен выполнять самостоятельно, равномерно в течение всего периода практики, заканчивает и предъявляет его для проверки руководителю практики от предприятия не позднее, чем за 1-2 дня до ее окончания.

Отчет по практике составляется на основании выполненной студентом основной работы, исследований, проведенных в соответствии с индивидуальным заданием, личных наблюдений, изученных литературных источников по вопросам, связанным с программой практики. Отчет должен характеризоваться четкостью и логической последовательностью изложения материала, обоснованностью выводов и предложений, точности и краткости приводимых формулировок. Объем отчета 20-30 страниц формата А4. Отчет по практике должен содержать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, выводы, список использованных источников. Текст отчета делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке. Заголовки подразделов располагают симметрично тексту. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точки в конце заголовка не ставить. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord. Шрифт Times New Roman, шрифт № 12, межстрочный интервал полуторный, абзацный отступ – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине. Размер бумаги А4. Библиографический список составляется в соответствии с ГОСТ 7.1-84. Стиль списка: шрифт – Times New Roman, кегль 12. Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подписи под рисунком, отступив 0,5 см, основным шрифтом Times New Roman, шрифт № 12 со сквозной нумерацией.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости студентов.

Аттестация по итогам практики включает:

1. Оценка деловой активности и соблюдение трудовой дисциплины студента в процессе прохождения исследовательской практики.
2. Оценка качества и полноты выполненного отчета.
3. Оценка качества и полноты устного доклада.
4. Оценка качества расчетно-графических приложений.
5. Оценка устных ответов студента при защите отчета на дополнительные вопросы.
6. Владение терминологией.

Зачет проводится в аудитории преподавателем данной дисциплины, читающим лекции в форме собеседования.

После принятия преподавателем письменного отчета, с каждым студентом проводится зачетное собеседование, где он должен показать удовлетворительные знания.

На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачет по практике.

По структуре отчет по практике должен содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание (Оглавление), представляющее собой составленный в последовательном порядке список всех заголовков разделов работы с указанием страниц, на которых соответствующий раздел располагается;
- введение, в котором формулируется цель работы, задачи и методика проведения и организации практики;
- основная часть (пояснительная записка), которая может содержать следующие части: главы, разделы, пункты, подпункты;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;
- список литературы;
- приложения (включая графическую часть).

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 учебной 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
Ознакомительная лекция	УК-2	Собеседование
Инструктаж по технике безопасности	УК-8	Собеседование
Поверка и юстировка геодезических приборов	ОПК-1	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике
Решение инженерно - геодезических задач (определение высоты, прямолинейности и, крена здания и др.)	ОПК-1 ОПК-3	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике
Топографическая съемка	УК-7 ОПК-1	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике
Вертикальная планировка строительной площадки	ОПК-4 ОПК-5	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике
Полевое трассирование	УК-7 ОПК-5	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике
Подготовка разбивочных данных к выносу объекта на местность	ОПК-4 ОПК-5	Собеседование, отчет по практике, дневник по практике
Заключительный этап	ОПК-2 ОПК-5	Дневник практики. Отчет по практике. Приложения

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
		Рабочий график прохождения практики. Защита отчета

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

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

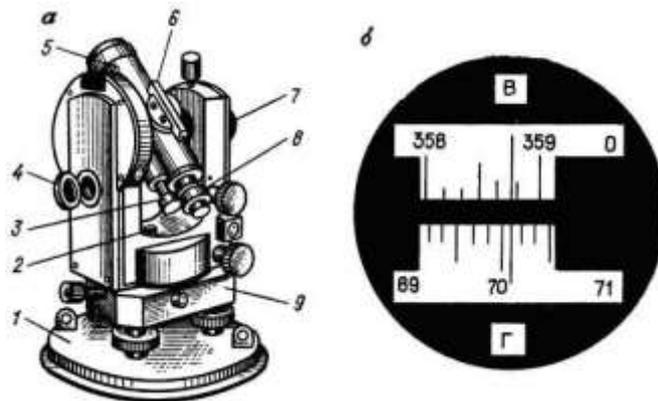
Инструктаж по технике безопасности

Вопросы для собеседования

1. Требования безопасности перед началом работы.
2. Требования безопасности во время работы.
3. Требования безопасности в аварийных ситуациях.
4. Требования безопасности по окончании работы.
5. Понятие несчастного случая на производстве.
6. Понятие нарушения состояния здоровья работающего.
7. Общие причины несчастных случаев.
8. Общие меры борьбы с несчастными случаями.
9. Документы, регламентирующие основные мероприятия по охране труда, профессиональной санитарии и технике безопасности.
10. Общие правила техники безопасности ведения полевых геодезических работ.
11. Требования к приборам и инструментам.
12. Правила гигиены при работе в полевых условиях.
13. Охрана окружающей среды.

Проверка и юстировка геодезических приборов

Практические задания по теме: Устройство геодезических приборов Задание 1: Укажите на схеме составляющие части теодолита.



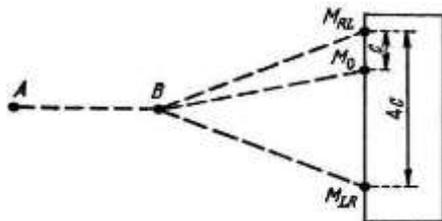
Задание 2: Укажите геометрические условия теодолита.

Проверки оптических теодолитов и нивелиров

Задание 3: Произвести проверки оптических теодолитов класса Т-30 и 2Т30П.

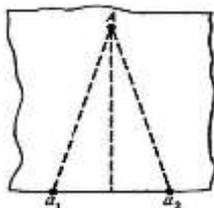
Задание 4: Определение коллимационной погрешности и МО – места нуля вертикального круга оптического теодолита, проведение необходимых юстировок теодолита).

Задание 5: Укажите как осуществляется Проверка визирной оси теодолита линейным



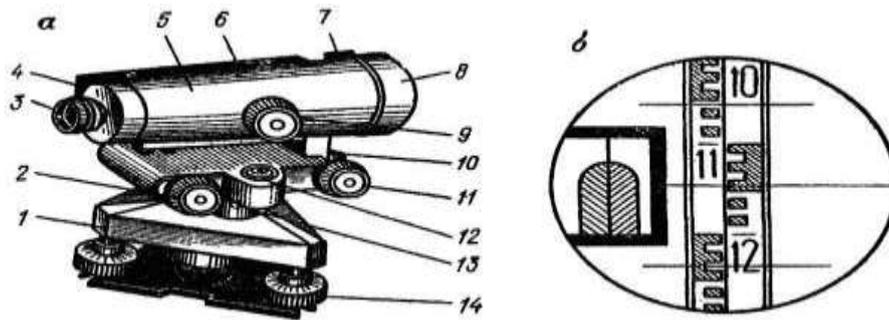
способом.

Задание 6: Укажите как осуществляется проверка горизонтальной оси теодолита



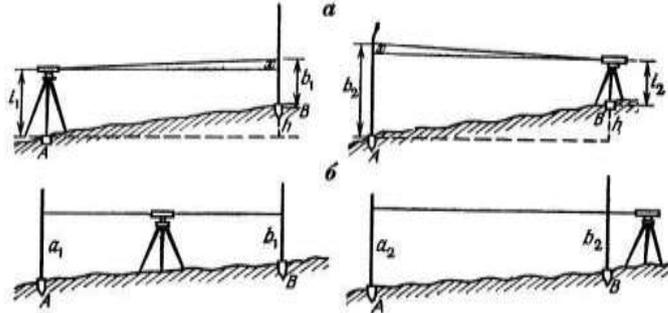
Задание 7: Произвести измерения горизонтальных углов и результаты занести в журнал. Журнал измерения горизонтальных углов

№ станции	Круг	№ точки наблюдения	Отсчет по ГК	Горизонтальный круг	
				Измерения	Среднее значение
В	КП	А	224°16	47°06	47°05,5
		С	177°10		
	КЛ	А	224°15	47°05	
		С	177°10		



ЗАДАНИЕ 8: УКАЖИТЕ НА СХЕМЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЧАСТИ НИВЕЛИРА

ЗАДАНИЕ 9: ПРОИЗВЕСТИ ПОВЕРКИ ОПТИЧЕСКОГО НИВЕЛИРА Н-3 И ОБЪЯСНИТЬ РИС. А И Б.



КОНТРОЛЬ: ФОРМУЛИРОВКИ ПОВЕРОК, ОПИСАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ И ПОЛУЧЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ (ОТКЛОНЕНИЯ ПУЗЫРЬКА УРОВНЯ, ВЕЛИЧИНУ КОЛЛИМАЦИОННОЙ ПОГРЕШНОСТИ И Т.П.) ЗАПИСЫВАЮТ В ТЕТРАДЬ ПОВЕРОК. ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВЕРОК ТЕТРАДЬ ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ НА ПРОСМОТР ПРЕПОДАВАТЕЛЮ И ХРАНИТСЯ В ПАПКЕ МАТЕРИАЛОВ БРИГАДЫ.

Решение инженерно-геодезических задач (определение высоты, прямолинейности, крена здания и др.)

Практические задания:

Задание 1: Определение высоты сооружения.

Задание 2. Определение крена сооружения

Задание 3. Определение прямолинейности ряда колонн

Задание 4. Определение неприступных расстояний

Задание 5. Вынос на местность проектной отметки горизонтальным лучом

Задание 6. Построение линии заданного уклона наклонным лучом:

Геодезические работы по созданию плановой разбивочной сети

Рекогносцировка местности, проектирование теодолитного хода, привязка теодолитного хода к пунктам опорной геодезической сети, требования, допуски

1. Вопросы для собеседования

Задание 1: Выбор пунктов съемочного обоснования.

Задание 2: Составление схемы запроектированного теодолитного хода.

Задание 3: Выполнение геодезических работ на пунктах съемочного обоснования, включая измерение горизонтальных и вертикальных углов между смежными вершинами полным приемом.

Задание 4: Измерение углов наклона для каждого направления.

Задание 5: Измерение длин линий по дальномерным нитям теодолита и нивелирным рейкам.

Задание 6: Выполнение привязки хода к пунктам опорной геодезической сети.

Камеральная обработка результатов теодолитной съемки

Практическое занятие «Вычисление координат и отметок пунктов съемочного обоснования»

Задание 1: Произвести вычисление среднего значения горизонтальных углов, вычисление угловой невязки хода, вычисление горизонтальных проложений сторон хода.

Задание 2: Определить дирекционный угол начальной (базовой) стороны теодолитного хода, определить дирекционные углы всех остальных сторон теодолитного хода.

Задание 3: Вычислить приращение и невязки координат, вычислить координаты пунктов съемочного обоснования, вычислить отметки пунктов съемочного обоснования.

Задание 4: Построение координатной сетки. Нанесение на план точек теодолитного хода. Составление плана теодолитной съемки.

Тахеометрическая съемка

Вопросы для собеседования

1. Порядок работы на станции при выполнении тахеометрической съемки
2. Нивелирование точек теодолитного хода
3. Обработка хода технического нивелирования
4. Обработка журнала тахеометрической съемки
5. Составление топографического плана:
 - 5.1 Построение координатной сетки
 - 5.2 Нанесение на план точек теодолитного хода
 - 5.3 Составление плана теодолитной съемки
 - 5.4 Составление плана тахеометрической съемки
 - 5.5 Оформление топографического плана

Нивелирование поверхности по квадратам

Вопросы для собеседования

1. Рекогносцировка участка.
2. Разбивка квадратов.
3. Составление полевой схемы и съемка элементов ситуации.
4. Построение сетки квадратов на местности.
5. Нивелирование вершин квадратов. Полевой контроль нивелирования.
6. Обработка полевой схемы нивелирования поверхности по квадратам.
7. Передача отметки на площадку, нивелирование вершин сетки.
8. Построение плана площадки в горизонталях.

Практические задания:

Задание 1: провести разбивку на местности сетки квадратов с закреплением вершин квадратов и съемкой ситуации;

Задание 2: провести техническое нивелирование вершин квадратов и характерных точек по замкнутому ходу с привязкой к реперу и ведение полевой схемы;

Задание 3: проверка полевых документов, уравнивание замкнутого хода и вычисление отметок снятых точек.

Вертикальная планировка строительной площадки

Геодезическое обеспечение и разработка проекта вертикальной планировки участка

Практические задания:

Задание 1: провести разбивку на местности сетки квадратов с закреплением вершин квадратов и съемкой ситуации;

Задание 2: провести техническое нивелирование вершин квадратов и характерных точек по замкнутому ходу с привязкой к реперу и ведение полевой схемы;

Задание 3: проверить полевые документы, произвести уравнивание замкнутого хода и вычисление отметок снятых точек;

Задание 4: составить топографического плана по результатам нивелирования;

Задание 5: составить проект вертикальной планировки участка под наклонную плоскость с нулевым балансом земляных масс.

Задание 6: составить картограмму земляных работ.

Задание 7: запроектировать горизонтальную площадку с соблюдением баланса земляных работ 0,5 м.

Задание 8: запроектировать наклонную площадку с соблюдением баланса земляных работ.

Вопросы для собеседования:

1. Составление плана, рисовка рельефа (масштаб плана 1/1000, высота сечения рельефа)
2. Выполнение расчетов по проектированию горизонтальной площадки и определению объемов перемещаемых земляных масс. Составление картограммы земляных работ.
3. Составление ведомости вычисления объемов земляных работ и составление корректурного листа.
4. Сравнение аналитического и графоаналитического способов подсчета объемов земляных работ.
5. Проектирование горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ
6. Проектирование наклонной площадки с соблюдением баланса земляных работ
7. Составление картограммы земляных работ.

Вопросы и задания, выносимые на дифференцированный зачет

1. Для чего предназначен теодолит?
2. Основные части теодолита.
3. Назначение лимба и алидады.
4. Что называется ценой деления лимба и как ее определить?
5. Для чего служит уровень теодолита?
6. Что называется осью цилиндрического уровня?
7. Сетка нитей зрительной трубы, ее исправительные винты.
8. Что называется визирной осью зрительной трубы?
9. Установка зрительной трубы для наблюдений.
10. Назначение закрепительных и наводящих винтов теодолита.
11. Поверки теодолита, последовательность их выполнения.
12. Как выполняется проверка перпендикулярности оси цилиндрического уровня к основной оси теодолита?
13. Как выполняется проверка перпендикулярности визирной оси трубы к оси вращения трубы?
14. Как выполняется проверка перпендикулярности оси вращения трубы к оси вращения теодолита?
15. В чем заключается установка теодолита в рабочее положение?
16. Изменение горизонтального угла полным приемом, точность.
17. Допустимое расхождение между значениями угла в полуприемах?
18. Определение места нуля вертикального круга.
19. Измерение угла наклона, формулы для его вычисления.
20. Съёмочное обоснование теодолитной съемки.
21. В чем сущность съемки ситуации способом перпендикуляров?
22. В чем сущность полярного способа съемки ситуации?
23. Способы линейных и угловых засечек при съемке ситуации.
24. Можно ли при теодолитной съемке определить расстояния между точками теодолитного хода по нитяному дальномеру?
25. Построение координатной сетки. Контроль ее построения.
26. Как наносятся по координатам на план вершины теодолитных ходов, и как контролируется правильность их нанесения?
27. Какие существуют способы построения сетки координат?
28. По каким формулам вычисляют горизонтальные проложения линий и превышения?
29. Что такое нивелирование?
30. Какие имеются способы нивелирования поверхности?
31. Какой метод нивелирования применяют при съёмке рельефа?
32. Как снимают ситуацию при нивелировании поверхности способом квадратов?

33. Геометрическое нивелирование, требования при ведении журнала нивелирования, контроль, допуски.

34. Требования при составлении топографического плана местности, составление и оформление топографического плана.

35. Построение координатной сетки, нанесение вершин теодолитного хода по вычисленным координатам, нанесение на план ситуации и рельефа местности по результатам тахеометрической съемки, вычерчивание топографического плана местности.

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

Оценка по практике выставляется на основании подготовки и защиты отчета по практике (портфолио), характеристики профессиональной деятельности бакалавра на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Задания для оценки приобретенного практического опыта разрабатываются в виде перечня видов и объемов работ, а также требований к их выполнению. Для каждого задания необходимо разработать критерии оценки.

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

Таблица 5. Технологическая карта рейтинговых баллов по практике

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Текущая работа				
1.	Посещение инструктивного занятия	0 – 5	5	
2.	Выполнение Индивидуального задания	0 – 25	20	
3.	Составление отчета по производственной практике	0 – 40	30	
4.	Итого за учебную работу	0 – 70	5	
5.	Защита результатов практики	0 – 30	15	
Всего			50	-
Качество отчёта и его защита				
6.	Зачет		50	
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 6. Система штрафов

Показатель	Балл
<i>Опоздание</i>	-2
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-5
<i>Неготовность к выполнению задания на практике</i>	-5
<i>Пропуск одного дня практики без уважительной причины</i>	-5

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

Сумма баллов	Оценка по 4-бальной шкале	Зачтено
90–100	5 (отлично)	
85–89	4 (хорошо)	
75–84		

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
70–74	3 (удовлетворительно)	
65–69		
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература

1. Бондаренко, А. М. Инженерная геодезия : практикум / А. М. Бондаренко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-4497-2324-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132563.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Инженерная геодезия : учебник для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство, 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, 07.00.00 Архитектура / В. В. Симонян, А. В. Лабузнов, С. В. Шендяпина [и др.]. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2023. — 187 с. — ISBN 978-5-7264-3219-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134609.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2. Дополнительная литература

3. Бабкин, В. И. Инженерная геодезия : учебно-методическое пособие / В. И. Бабкин, Н. В. Капырин. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 118 с. — ISBN 978-5-00175-156-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126365.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / Кузнецов О. Ф. - Москва : Инфра-Инженерия, 2018. - 266 с. - ISBN 978-5-9729-0174-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901746.html> . - Режим доступа : по подписке.

5. Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд. - Москва : Инфра-Инженерия, 2023. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-1329-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972913299.html> . - Режим доступа : по подписке.

6. Подшивалов, В. П. Инженерная геодезия : учебник / В. П. Подшивалов, М. С. Нестеренок. — Минск : Вышэйшая школа, 2014. — 464 с. — ISBN 978-985-06-2429-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/35482.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>;

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

Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru.

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

Для оперативного обмена информацией, получения заданий и выставления оценок широко используется электронная почта преподавателя, использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование»)

Интернет и IT технологии широко используются при подготовке лекций, презентаций, кейс-заданий и пр.

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
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
KOMPAS-3D V21	Создание трёхмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них

9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/

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

В качестве материально-технического обеспечения практики используются:

- кафедра дизайна и архитектуры;
- компьютерный класс с установленным на компьютерах программным обеспечением;
- зал самостоятельной работы обучающихся, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;
- электронная информационно-образовательная среда университета;

При выполнении заданий студентам рекомендуется пользоваться библиотечным фондом литературы (учебниками и периодическими изданиями), а также методическими указаниями по выполнению самостоятельных и практических работ.

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).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования
«Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»

Кафедра _____

ОТЧЕТ
о прохождении учебной практики

(наименование профильной организации)

СТУДЕНТА (КИ) 1 КУРСА _____ ГРУППЫ КАФЕДРЫ _____

(фамилия, имя, отчество)

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ С «__» _____ 2025 Г. ПО «__» _____ 2025 Г.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОЦЕНКА _____

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ _____
подпись *ФИО, должность*

«_____» _____ 20__ г.
Дата проведения отчета

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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

КАФЕДРА _____

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ СТУДЕНТА
на учебную практику**

СТУДЕНТА (КИ) 1 КУРСА _____ ГРУППЫ КАФЕДРЫ

(фамилия, имя, отчество)

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ: АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

(полное наименование профильной организации)

АДРЕС ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: Г.АСТРАХАНЬ, УЛ. ТАТИЩЕВА, 20 А

(указывается фактический адрес)

СРОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ С « » 20 Г. ПО « » 20 Г.

Цель прохождения практики

Задачи практики, вопросы, подлежащие изучению, ожидаемые результаты практики:

Задание: _____

Обязанности обучающегося при прохождении практики:

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, СОБЛЮДАЕМЫЕ НА МЕСТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты практики:

НАПИСАНИЯ ОТЧЕТА О ПРОДЕЛАННОЙ РАБОТЕ

Руководитель практики
от университета

_____ *подпись*

_____ *ФИО, должность*

Согласовано:
Руководитель практики
от профильной организации

_____ *подпись*

_____ *ФИО, должность*

Задание принято к
исполнению:

_____ « _____ » _____ 20__ г.
подпись студента *дата получения задания*

ОТЗЫВ - ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА (Ф.И.О., ГРУППА), ПРОХОДИВШЕГО ПРАКТИКУ

ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА, ПРОХОДИВШЕГО ПРАКТИКУ, СОСТАВЛЯЕТСЯ РУКОВОДИТЕЛЕМ ОТ МЕСТА ПРАКТИКИ В ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЕ И ДОЛЖНА СОДЕРЖАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

- полное наименование организации, являющейся местом прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- перечень подразделений организации, в которых практикант работал;
- работы, проводимые практикантом по поручению руководителя, в том числе в рамках индивидуального задания;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности студента к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность, деловые и компетентностные качества, которые проявил студент во время практики;
- умение контактировать с клиентами, сотрудниками, руководством организации;
- наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих студента с негативной стороны в период прохождения практики;
- рекомендуемая оценка прохождения практики;
- дата составления характеристики.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОФОРМЛЯЕТСЯ НА БЛАНКЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ БАЗОЙ ПРАКТИКИ, ИЛИ НА ОБЫЧНОМ ЛИСТЕ С ЛЮБОЙ ПЕЧАТЬЮ ЭТОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДПИСЫВАЕТСЯ РУКОВОДИТЕЛЕМ (ЗАМЕСТИТЕЛЕМ РУКОВОДИТЕЛЯ) ОРГАНИЗАЦИИ ИЛИ ЕГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ И ЗАВЕРЯЕТСЯ ЛЮБОЙ ПЕЧАТЬЮ.

ОРГАНИЗАЦИЯ, КОТОРАЯ ВЫДАЕТ ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРАКТИКАНТУ, ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ ПРИКАЗУ О НАПРАВЛЕНИИ СТУДЕНТОВ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. В СЛУЧАЕ НЕСОВПАДЕНИЯ (ЕСЛИ СТУДЕНТ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ХАРАКТЕРИСТИКУ И ОТЧЕТ НЕ ИЗ ТОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, КОТОРАЯ ЗАКРЕПЛЕНА КАК МЕСТА ПРАКТИКИ ПО ПРИКАЗУ), ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ НЕ ЗАСЧИТЫВАЕТСЯ. ВОПРОСЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ДАЛЬНЕЙШЕГО ПРЕБЫВАНИЯ СТУДЕНТА В УНИВЕРСИТЕТЕ РЕШАЮТСЯ РУКОВОДСТВОМ АГУ.

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

Кафедра _____

ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

НАПРАВЛЕНИЕ

08.03.01

«СТРОИТЕЛЬСТВО»

шифр

название

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ: _____

ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ: С « » 20__г. ПО « » 202____г.

ВЫПОЛНЕНО:

СТУДЕНТ ГР. _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20__г.

ПРОВЕРЕНО:

М.П.

Руководитель от предприятия

(подпись)

(Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20__г.

Руководитель от вуза

(подпись)

(Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20__г.

АСТРАХАНЬ, 20__

СОДЕРЖАНИЕ ДНЕВНИКА

Число, месяц	Виды работы, выполняемой студентом	Содержание работы	Замечания и предложения по работе
	Пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда. Общее знакомство с предприятием, знакомство со структурой предприятия, характером деятельности отдела	<ul style="list-style-type: none"> - Пройден инструктаж по технике безопасности и охране труда. - Изучена организационная структура представительства, особенность его деятельности. - Знакомство с персоналом. - Знакомство с должностными инструкциями . 	
	
	Оформление отчёта по учебной практике.	оформление отчета согласно плану.	

СТУДЕНТ

_____ (подпись)

(Ф.И.О.)

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ВУЗА _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

РУКОВОДИТЕЛЬ

ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

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

Совместный рабочий график (план) проведения практики

Направление подготовки _____
 Форма обучения очная _____
 Курс 1 _____

Наименование профильной организации

Структурное подразделение _____

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ С _____ Г. ПО _____ Г.

**Планируемые работы
по учебной практике**

(по учебной, производственной, преддипломной практикам)

№ п/п	Содержание работы*	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка руководителя от организации о выполнении
1.	Оформление документов по прохождению практики		Индивидуальное задание на практику, договор, приказ о направлении на практику, предписание	
2.	Организационное собрание (установочная конференция)		Проведение вводного инструктажа	
3.	Тема 1. Учебная работа по месту прохождения практики	1 неделя	Отчеты	
4.	Тема 2. Изучение организации и содержания работ	2 и 3 неделя	Отчеты	
5.	Тема 3.	4 неделя	Отчеты	
6.	Итоговая отчетная конференция	4 неделя	Отчеты. Ведомость	

ДАТА:

Руководитель (и) практики
от университета

подпись

ФИО, должность

Ознакомлен (ны):

подпись

ФИО студента