




Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт градостроительства

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института градостроительства,
д.э.н., профессор

 **Набиев Р.А.**

Рассмотрено на учебно-методическом
совете, протокол № 6 от «11» 06 2018 г.

Программа практики

ПРЕДДИПЛОМНАЯ
(производственная)

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

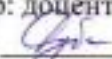
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника

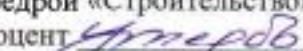
бакалавр

Форма обучения

очная / заочная

Автор: доцент кафедры «Строительство»,
к.т.н.  **О.Е. Губа**

Программа рекомендована кафедрой
«Строительство»
Протокол № 5 от «16» 06 2018 г.

Зав. кафедрой «Строительство»,
к.э.н., доцент  **Р.З. Умеров**

1. Планируемые результаты обучения преддипломной практике.

Преддипломная практика является обязательной при подготовке бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство» и проводится для сбора и изучения необходимых материалов, связанных с темой выпускной квалификационной бакалаврской работы (ВКР), а также получения опыта организационно-технологической, управленческой и коммерческой работы в отделах проектной или строительной организаций.

Код	Определение	Планируемые результаты обучения практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
ОПК-1	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	фундаментальные основы высшей математики, химические процессы современной технологии, основные физические явления, законы и теории классической и современной физики, основные положения и расчетные методы естественнонаучных дисциплин на которых базируется изучение профессиональных дисциплин	применять полученные знания по физике и химии при изучении других дисциплин, выявлять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности; выполнять обработку статистических и динамических испытаний конструкций и систем здания	владеть навыками применения знаний, полученных по математике, физике, химии, теоретической механике при изучении дисциплин профессионального цикла; владеть первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профилизации
ОПК-2	способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	основные математические приложения и физико-химические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности; фундаментальные основы физики и высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики	использовать для решения прикладных задач по строительным наукам соответствующий физико-математический аппарат; расширять свои математические, физические и химические познания для решения практических задач в профессиональной сфере деятельности	первичными навыками и основными методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных заданий в сфере профессиональной деятельности; методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов, методами математической статистики для обработки результатов экспериментов, пакетами прикладных программ, используемых при моделировании объектов и процес-

				сов.
ОПК-3	владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	основные законы и принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, составления конструкторской документации и деталей	воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; технически грамотно разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий различного назначения с использованием современных средств автоматизированного проектирования; уметь читать топографическую и геологическую графику	разработки основных конструкций и деталей проектирования зданий и сооружений; навыками решения графическими способами метрических задач пространственных объектов, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.
ОПК-4	владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	правила, методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; терминологию предметной области знания; устройство и принципы работы персонального компьютера; основные характеристики периферийного оборудования.	работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными программами, и базами данных; выбирать наиболее подходящие программные комплексы для решения поставленной задачи; использовать современные информационные технологии в процессе решения технических задач.	методами практического использования современных компьютеров и программного обеспечения для обработки информации; находить, эффективно перерабатывать и применять информацию, в т.ч. поиска информации в глобальной сети Интернет; настройки графического интерфейса пользователя.
ОПК-5	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; методы контроля безопасности на производственных участках, охраны труда выполнения работ в	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере производственной деятельности; анализировать воздействия окружающей среды на материалы и конструкции, распознавать элементы экосистемы на топопланах, районировать территорию по экологическим условиям; оказывать психологическую, информационную и физическую	владеть навыками оценки изменения окружающей среды под воздействием строительства; методами контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; иметь опыт защиты современными методами производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

		экстремальных условиях	помощь производственному персоналу в ситуации природного или техногенного бедствия.	
ОПК-6	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством производства; современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологии составления программ в ходе профессиональной деятельности.	работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями, средами программирования и графическими пакетами; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения прикладных задач строительной отрасли.
ОПК-7	готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	основы подходов и школ менеджмента, методологию и технологию управления; научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления в сфере строительства; основы планирования работы коллектива строительного подразделения.	осуществлять руководство коллективом, вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов; работать в команде (коллективе) и направлять свою деятельность для достижения цели команды; эффективно выполнять функции по управлению персоналом в организации.	методами организации производства и эффективного руководства работой людей, методикой подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения; владеть навыками кооперации для организации процессов труда, для достижения цели команды;
ОПК-8	умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	основы российской правовой системы и законодательства, организацию судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности	применять нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	навыками рациональной организации работы по применению нормативных правовых документов в профессиональной деятельности
ОПК-9	владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	основы межкультурной коммуникации на изучаемом иностранном языке в сфере профессиональной деятельности	использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в учебной и професси-	навыками работы с традиционными и электронными специальными словарями; навыками чтения специаль-

		сти	ональной деятельности; работать с зарубежными источниками информации в профессиональной сфере	ной литературы как способом приобретения к последним мировым научным достижениям в профессиональной сфере; способностью межкультурного взаимодействия в процессе профессиональной деятельности (прием, передача и производство профессионально-значимой информации на изучаемом иностранном языке)
ПК-1	знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	-положения основных нормативных документов; -терминологию, - классификацию по разделам документов; - порядок, методику и точность инженерных изысканий; - принципы проектирования, планировки и застройки.	- использовать положения нормативных документов для проведения инженерных изысканий; - планировать расположение объектов строительства в зависимости от природных и искусственных условий; - проводить полную и рациональную застройку имеющейся территории.	- методиками расчетов необходимых показателей по указанным формулам; - проведением сравнительного анализа с целью наиболее оптимального выбора.
ПК-2	владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно - вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	- этапы проведения инженерных изысканий; - методику выполнения работ на каждом из этапов; - сведения о природных условиях участка для наилучшего учета и использования их при проектировании и строительстве, - основы автоматизированного проектирования; - технологию проектирования по техническому заданию.	- пользоваться приборами при выполнении этапов изысканий; проводить предварительные инженерные изыскания и их анализ с учетом требований технических заданий; - проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием; - использовать программные пакеты для поиска решений поставленных задач.	реализации инженерно-геодезических, инженерно-геологических и других изысканий.
ПК-3	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно - конструкторские работы, кон-	- современную систему стандартов в области строительства; - технико-экономическое обоснование проектных расчетов по укрупненным пока-	- применять современные стандарты в области строительства; - работать с современными стандартными прикладными расчетными и графическими пакетами;	- существующими технологиями строительного проектирования; - методикой технико-экономического обоснования проектных расчетов; - навыками разра-

	тролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	зателям; - разделы строительного проекта; - современные методы расчёта по разделам строительного проекта; - современную систему архитектурно-строительного надзора, в том числе систему экспертизы проектной документации.	- анализировать и оценивать принятые в проекте конструктивные и объёмно-планировочные решения; - оценивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам.	ботки и оформления проектной и рабочей документацией, а также системой контроля проектной документации на соответствие нормативным документам.
ПК-13	знание научно - технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	способы и методику получения научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности	получать, систематизировать и анализировать научно-техническую документацию по профилю деятельности	применения научно – технической информации по профилю деятельности в повседневной деятельности
ПК-14	владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно - вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владения методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	- общие вопросы теории и практики планирования эксперимента; - особенности математических методов, применяемых при решении задач планирования эксперимента; - теорию планирования факторного эксперимента; - способы организации статистического контроля качества и управления техническими процессами на производстве	- пользоваться методами математической статистики и теории вероятностей при обработке результатов экспериментов; - выбирать методы, требуемые для решения поставленной экспериментальной задачи с требуемой точностью, и обосновывать принимаемые решения; - обрабатывать и анализировать результаты факторных экспериментов; - применять современные компьютерные технологии, используемые для автоматизации решения инженерных задач	- основными навыками построения различных планов экспериментов; - основными математическими методами построения регрессионных зависимостей на основе экспериментальных данных; - навыками работы с программами для инженерных расчетов.
ПК-15	способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	единую систему конструкторской документации; современную нормативную и техническую базу в строительстве; практику и проблемы развития строительства;	анализировать полученные данные для составления отчета; выполнять экспериментальные исследования; формулировать рекомендации для практического использования исследовательских разработок.	навыками внедрения результатов исследования в практику и строительное производство.

2. Место практики в структуре ОП

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная практика:	Практики Б2.П.3
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами, практиками):	Является неотъемлемым элементом образовательного процесса подготовки бакалавров по данному направлению и реализуется для выполнения выпускной квалификационной работы
Компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения практики:	ОК 1,2, 3,4,5,6,7,8,9
Теоретические дисциплины и практики, для которых результаты обучения по практике необходимы как предшествующее:	Результаты прохождения преддипломной практики являются необходимыми и предшествующими для дальнейшего выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

3. Структура, содержание, объем (трудоемкость) преддипломной практики

3.1. Очная форма обучения

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, продолжительность практики 4 недели.

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	1 этап - Подготовительный этап Ознакомительная лекция, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике	8		Регистрация в журнале по технике безопасности, собеседование
2	2 этап - Основной этап Вводный инструктаж. Сбор материалов согласно индивидуальному заданию в соответствии с темой ВКР.	8		Материал по результатам исследований
3	3 этап - Заключительный этап Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление дневника, отчета, защита отчета по практике	8		Отчет по результатам практики
4	Форма отчетности по практике	8		Зачет с оценкой

3.2. Заочная форма обучения

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, продолжительность практики 4 недели.

№ п/п	Раздел практики	Курс	Формы текущего контроля успеваемости
1	1 этап - Подготовительный этап Ознакомительная лекция, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике	5	Регистрация в журнале по технике безопасности, собеседование

2	2 этап - Основной этап Вводный инструктаж. Сбор материалов согласно индивидуальному заданию в соответствии с темой ВКР	5	Материал по результатам исследований
3	3 этап - Заключительный этап Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление дневника, отчета, защита отчета по практике	5	Отчет по результатам практики
4	Форма отчетности по практике	5	Зачет с оценкой

4. Способ и форма проведения практики

Преддипломная практика по направлению 08.03.01 «Строительство» может быть, как *стационарной*, так и *выездной*.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Преддипломная практика реализуется, как стационарная, и проводится в организациях г. Астрахани и Астраханской области. Практика проводится на основании договоров о практике с организациями и предприятиями, фирмами, выбранными обучающимся самостоятельно. Места прохождения практики должны определяться в соответствии с выбранной темой ВКР и предусматривать возможность получения обучающимся необходимой информации для анализа текущей ситуации и написания в последующем ВКР.

Руководство практикой осуществляет преподаватель, назначенный руководителем преддипломной практики от выпускающей кафедры «Строительство», отвечающий за общую подготовку и организацию практики (этот же преподаватель является и научным руководителем ВКР), и руководитель, назначаемый базой практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики обучающегося осуществляется руководителем ВКР от АГТУ.

Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике. В начале практики обучающийся обязан: получить задание на практику и задание по разделам ВКР от руководителя ВКР.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается подготовленный отчет обучающегося и отзыв руководителя ВКР. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных обучающимся работ на каждом этапе практики. Отчет обучающегося проверяет и подписывает руководитель ВКР. Руководитель ВКР также готовит письменный отзыв о работе обучающегося на практике. Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва научного руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой обязательно присутствуют руководители практики (от кафедры и, по возможности, от организации), руководитель ВКР и представители выпускающей кафедры.

5. Рекомендации по организации преддипломной практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

5.1. Наличие соответствующих условий реализации преддипломной практики

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления преддипломная практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья; обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс;
- другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение учебной практики по письменному заявлению обучающегося.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации преддипломной практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение преддипломной практики для обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные акты АГТУ по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность ответа на отчете по практике, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на отчете по практике, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в приложении к программе практики.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

а) Основная литература:

1. Волосухин, В.А. Строительные конструкции: учебник для студентов вузов / В.А. Волосухин, С.И. Евтушенко, Т.Н. Меркулова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 555 с. : ил., схем., табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-20813-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271492>
2. Кравченко, К.А. Организационное строительство и управление персоналом круп-

ной компании / К.А. Кравченко. - М. : Академический проект, 2005. - 640 с. - («Технологии управления»). - ISBN 5-8291-0574-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235952>

3. Никитина, Т.А. Архитектура и конструкции производственных зданий: учебное пособие / Т.А. Никитина; Федеральное агентство по образованию, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 195 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01033-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242>

4. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества в строительстве : лабораторный практикум / А.Г. Дивин, В.М. Жилкин, М.Ю. Серегин, Г.В. Шишкина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. : ил., табл., схем. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1380-4; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444683>

5. Кадушкин, Ю.В. Основы технологии возведения зданий и сооружений: Методические указания для самостоятельной работы на тему «Технологическая карта на монтаж строительных конструкций производственного здания АПК» для студентов, обучающихся по направлению подготовки [08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)] / Ю.В. Кадушкин, Ю.А. Беленцов, Е.А. Захаренко ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра строительство зданий и сооружений. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2015. - 108 с. : ил., табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445942>

6. Самусь, О.Р. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики : учебное пособие / О.Р. Самусь, В.М. Овсянников, А.С. Кондратьев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 128 с. : табл., рис., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-9555-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253622>

б) Дополнительная литература:

8. Расчёт сборных железобетонных конструкций многоэтажного производственного здания: методические указания / Министерство образования и науки РФ, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», Инженерно-строительный институт; сост. А.В. Нифонтов и др. - Н. Новгород : ННГАСУ, 2010. - Ч. 2. Примеры расчета. - 82 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 61. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427326>

9. Документация в строительстве: учебно-справочное пособие / Л.Р. Маилян, Т.А. Хежев, Х.А. Хежев, А.Л. Маилян. - Ростов-н/Д: Феникс, 2011. - 304 с.: табл. - (Строительство и дизайн). - Библиогр, в кн. - ISBN 978-5-222-18574-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271549>

10. Справочник современного проектировщика / Г.Б. Вержбовский, Ю.А. Веселев, В.В. Лагутин, Э.Б. Лукашевич; под общ. ред. Л.Р. Маиляна. - 7-е изд. - Ростов-н/Д: Феникс, 2011. - 544 с.: ил., схем. табл. - (Строительство и дизайн). - Библиогр, в кн. - ISBN 978-5-222-17699-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271604>

11. Колотов, О.В. Металлические конструкции: учебное пособие / О.В. Колотов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Н. Новгород: ННГАСУ, 2010. - 100 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Элек-

тронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427261>

12. Муравьева, Л.В. Комплексный анализ безопасности сооружений: учебное пособие / Л.В. Муравьева. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 66 с. - ISBN 978-5-98276-499-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142333>

13. Справочник современного архитектора / Л.Р. Маилян, А.Г. Лазарев, Т.А. Самко, Л.П. Юркова; под общ. ред. Л.Р. Маиляна. - Ростов-н/Д: Феникс, 2010. - 640 с.: ил., схем., табл. - (Строительство и дизайн). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-16806-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271603>

14. Трушкевич, А.И. Организация проектирования и строительства: учебник / А.И. Трушкевич. - 2-е изд., перераб. и доп. (1-е изд. 2009 г.). - Минск: Вышэйшая школа, 2011. - 480 с. - ISBN 978-985-06-1980-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=110101>

15. Гумеров, Т.Ю. Основы строительства и инженерное оборудование: учебное пособие / Т.Ю. Гумеров, О.А. Решетник; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань: КГТУ, 2008. - 151 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-0552-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258953>

16. Глотов, В.А. Строительная механика и металлические конструкции машин : учебное пособие / В.А. Глотов, А.В. Зайцев, В.Ю. Игнатьюгин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 95 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5266-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426940>

в) методические указания для обучающихся по практике:

17. Набиев Р.А., Волков А.П. Методические указания для выполнения преддипломной практики для бакалавров направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» Астрахан. гос.тех. ун-т. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2017. [<http://portal.astu.org/>]

18. Набиев Р.А., Волков А.П., Зверев В.В., Умеров Р.З. Выпускная квалификационная работа. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для бакалавров по направлению 08.03.01 "Строительство" по профилю "Промышленное и гражданское строительство". -Астрахань: АГТУ, 2015. - 40 с. [<http://portal.astu.org/>]

г) нормативно-технические и официальные издания:

19. СП 59.13330.2012. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения

20. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ

21. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)

22. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

23. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве Часть 1. Общие требования (актуализированная редакция 2010 год)

24. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве Часть 2. Строительное производство

25. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*

26. СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87

д) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование электронного ресурса	Адрес сайта
1.	Web-ресурс «Научная библиотека АГТУ»	http://library.astu.org/
2.	ЭБС «Университетская библиотека on-line»	http://www.biblioclub.ru

е) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по преддипломной практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

Наименование программного обеспечения
Образовательный портал АГТУ
Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «АГТУ»

Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Назначение
AdobeReader	Программа для просмотра электронных документов
GoogleChrome	Браузер
KasperskyAntivirus	Средство антивирусной защиты
Лира – САПР 2013 R4	Программа расчета строительных конструкций
Mathcad 14	Программа расчета и обработки данных
AutoCAD 2014	Программа автоматизированного проектирования
OpenOffice	Программное обеспечение для работы с электронными документами

Перечень баз данных и информационно-справочных систем

Наименование программного обеспечения
Гарант
Консультант+

Сведения об обновлении программного обеспечения представлены в локальной сети АГТУ по адресу \\172.20.20.20\Soft\Список Лицензий.pdf.

8. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

При прохождении преддипломной практики на строительном предприятии или в проектной организации г. Астрахани и Астраханской области используется материально-техническая база предприятия (организации).

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики заключается в наличии специальных помещений представляющие собой учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, маркерная доска, наглядные плакаты и пособия и др.), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к программе практики
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»
рассмотрено на Учебно-методическом совете,
Протокол № 6 от «18» июня 2018 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения преддипломной практики с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-13 ПК-14 ПК-15 - этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в Паспорте компетенций.

Этапы формирования данных компетенций в процессе освоения ОП по направлению 08.03.01 «Строительство» профиля подготовки «Промышленное и гражданское строительство» представлены в Паспорте компетенций.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе прохождения преддипломной практики, описание шкал оценивания представлены в Паспорте компетенций, а также в Таблице 1.

Таблица 1

	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
	Показатели			
	Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	фундаментальные основы высшей математики, химические процессы современной технологии, основные физические явления, законы и теории классической и современной физики, основные положения и расчетные методы естественнонаучных дисциплин на которых базируется изучение профессиональных дисциплин	применять полученные знания по физике и химии при изучении других дисциплин, выявлять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности; выполнять обработку статических и динамических испытаний конструкций и систем здания	владеть навыками применения знаний, полученных по математике, физике, химии, теоретической механике при изучении дисциплин профессионального цикла; владеть первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профилизации
основные математические приложения и физико-химические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности; фундаментальные основы физики и высшей математики, включая ал-		использовать для решения прикладных задач по строительным наукам соответствующий физико-математический аппарат; расширять свои математические, физические и химические познания для решения практических задач в профессиональной сфере деятель-	первичными навыками и основными методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных заданий в сфере профессиональной деятельности; методами построения математических моделей типовых	способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат - ОПК-2

	гебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики	ности	профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов, методами математической статистики для обработки результатов экспериментов, пакетами прикладных программ, используемых при моделировании объектов и процессов.	
	основные законы и принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; технически грамотно разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий различного назначения с использованием современных средств автоматизированного проектирования; уметь читать топографическую и геологическую графику	разработки основных конструкций и деталей проектирования зданий и сооружений; навыками решения графическими способами метрических задач пространственных объектов, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.	владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей - ОПК-3
	правила, методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; терминологию предметной области знания; устройство и принципы работы персонального компьютера; основные характеристики периферийного оборудования.	работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными программами, и базами данных; выбирать наиболее подходящие программные комплексы для решения поставленной задачи; использовать современные информационные технологии в процессе решения технических задач.	методами практического использования современных компьютеров и программного обеспечения для обработки информации; находить, эффективно перерабатывать и применять информацию, в т.ч. поиска информации в глобальной сети Интернет; настройки графического интерфейса пользователя.	владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией - ОПК-4
	основные положения и принципы	идентифицировать основные опас-	владеть навыками оценки из-	владение основными методами

	<p>обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; методы контроля безопасности на производственных участках, охраны труда выполнения работ в экстремальных условиях</p>	<p>ности среды обитания человека, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере производственной деятельности; анализировать воздействия окружающей среды на материалы и конструкции, распознавать элементы экосистемы на топопланах, районировать территорию по экологическим условиям; оказывать психологическую, информационную и физическую помощь производственному персоналу в ситуации природного или техногенного бедствия.</p>	<p>менения окружающей среды под воздействием строительства; методами контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; иметь опыт защиты современными методами производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>	<p>защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий - ОПК-5</p>
	<p>эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством производства; основные понятия информационных технологий в строительстве; современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологии составления программ в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями, средами программирования и графическими пакетами; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения прикладных задач строительной отрасли.</p>	<p>способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий - ОПК-6</p>
	<p>основы подходов и школ менеджмента, методологию и технологию управления; научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления в сфере строительства; основы планирования работы</p>	<p>осуществлять руководство коллективом, вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов; работать в команде (коллективе) и направлять свою деятельность для достижения цели команды; эффективно выполнять функции по</p>	<p>методами организации производства и эффективного руководства работой людей, методикой подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения; владеть навыками кооперации для организации процессов</p>	<p>готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения - ОПК-7</p>

	коллектива строительного подразделения.	управлению персоналом в организации.	труда, для достижения цели команды;	
	основы российской правовой системы и законодательства, организацию судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности	применять нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	навыками рациональной организации работы по применению нормативных правовых документов в профессиональной деятельности	умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности - ОПК-8
	основы межкультурной коммуникации на изучаемом иностранном языке в сфере профессиональной деятельности	использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в учебной и профессиональной деятельности; работать с зарубежными источниками информации в профессиональной сфере	навыками работы с традиционными и электронными специальными словарями; навыками чтения специальной литературы как способом приобщения к последним мировым научным достижениям в профессиональной сфере; способностью межязыкового взаимодействия в процессе профессиональной деятельности (прием, передача и производство профессионально-значимой информации на изучаемом иностранном языке)	владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода - ОПК-9
	-положения основных нормативных документов; -терминологию, - классификацию по разделам документов; - порядок, методику и точность инженерных изысканий; - принципы проектирования, планировки и застройки.	- использовать положения нормативных документов для проведения инженерных изысканий; - планировать расположение объектов строительства в зависимости от природных и искусственных условий; - проводить полную и рациональную застройку имеющейся территории.	- методиками расчетов необходимых показателей по указанным формулам; - проведением сравнительного анализа с целью наиболее оптимального выбора.	знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест – ПК-1
	- этапы проведения инженерных	- пользоваться приборами при вы-	реализации инженерно-	владение методами проведения

	<p>изысканий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику выполнения работ на каждом из этапов; - сведения о природных условиях участка для наилучшего учета и использования их при проектировании и строительстве, - основы автоматизированного проектирования; - технологию проектирования по техническому заданию. 	<p>полнении этапов изысканий;</p> <p>проводить предварительные инженерные изыскания и их анализ с учетом требований технических заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием; - использовать программные пакеты для поиска решений поставленных задач. 	<p>геодезических, инженерно-геологических и других изысканий.</p>	<p>инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования - ПК-2</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - современную систему стандартов в области строительства; - технико-экономическое обоснование проектных расчётов по укрупнённым показателям; - разделы строительного проекта; - современные методы расчёта по разделам строительного проекта; - современную систему архитектурно-строительного надзора, в том числе систему экспертизы проектной документации. 	<ul style="list-style-type: none"> - применять современные стандарты в области строительства; - работать с современными стандартными прикладными расчётными и графическими пакетами; - анализировать и оценивать принятые в проекте конструктивные и объёмно-планировочные решения; - оценивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам. 	<ul style="list-style-type: none"> - существующими технологиями строительного проектирования; - методикой технико-экономического обоснования проектных расчётов; - навыками разработки и оформления проектной и рабочей документацией, а также системой контроля проектной документации на соответствие нормативным документам. 	<p>способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам – ПК-3</p>
	<p>способы и методику получения научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности</p>	<p>получать, систематизировать и анализировать научно-техническую документацию по профилю деятельности</p>	<p>применения научно – технической информации по профилю деятельности в повседневной деятельности</p>	<p>знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности – ПК-13</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - общие вопросы теории и практики планирования эксперимента; - особенности математических методов, применяемых при решении задач планирования эксперимента; - теорию планирования факторного эксперимента; 	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться методами математической статистики и теории вероятностей при обработке результатов экспериментов; - выбирать методы, требуемые для решения поставленной экспериментальной задачи с требуемой точностью, и обосновывать принимаемые решения; 	<ul style="list-style-type: none"> - основными навыками построения различных планов экспериментов; - основными математическими методами построения регрессионных зависимостей на основе экспериментальных данных; - навыками работы с про- 	<p>владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследова-</p>

	- способы организации статистического контроля качества и управления техническими процессами на производстве	- обрабатывать и анализировать результаты факторных экспериментов; - применять современные компьютерные технологии, используемые для автоматизации решения инженерных задач	граммами для инженерных расчетов.	ний, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам – ПК-14
	единую систему конструкторской документации; современную нормативную и техническую базу в строительстве; практику и проблемы развития строительства;	анализировать полученные данные для составления отчета; выполнять экспериментальные исследования; формулировать рекомендации для практического использования исследовательских разработок.	навыками внедрения результатов исследования в практику и строительное производство.	способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок ПК-15
Критерии				
Продвинутый уровень («отлично») 85-100 % (или баллов)	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в различных сферах жизнедеятельности и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
Углубленный уровень («хорошо») 71-84 % (или баллов)	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности

Базовый уровень («удовлетворительно») 60-70% (или баллов)	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в типовых ситуациях
Нулевой уровень («неудовлетворительно») менее 60% (или баллов)	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыта использования их в практической деятельности	обучающийся не способен реализовать данную компетенцию

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при реализации преддипломной практики

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт	Компетенция
фундаментальные основы высшей математики, химические процессы современной технологии, основные физические явления, законы и теории классической и современной физики, основные положения и расчетные методы естественнонаучных дисциплин на которых базируется изучение профессиональных дисциплин	применять полученные знания по физике и химии при изучении других дисциплин, выявлять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности; выполнять обработку статических и динамических испытаний конструкций и систем здания	владеть навыками применения знаний, полученных по математике, физике, химии, теоретической механике при изучении дисциплин профессионального цикла; владеть первичными навыками и основными методами решения математических задач из общинженерных и специальных дисциплин профилизации	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования - ОПК-1
основные математические приложения и физико-химические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности; фундаментальные основы физики и высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики	использовать для решения прикладных задач по строительным наукам соответствующий физико-математический аппарат; расширять свои математические, физические и химические познания для решения практических задач в профессиональной сфере деятельности	первичными навыками и основными методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных заданий в сфере профессиональной деятельности; методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов, методами математической статистики для обработки результатов экспериментов, пакетами прикладных программ, используемых при моделировании объектов и процессов.	способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат - ОПК-2
основные законы и принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плос-	воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практи-	разработки основных конструкций и деталей проектирования зданий и сооруже-	владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моде-

<p>кости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей</p>	<p>чески реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; технически грамотно разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий различного назначения с использованием современных средств автоматизированного проектирования; уметь читать топографическую и геологическую графику</p>	<p>ний; навыками решения графическими способами метрических задач пространственных объектов, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции</p>	<p>лей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей -ОПК-3</p>
<p>правила, методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; терминологию предметной области знания; устройство и принципы работы персонального компьютера; основные характеристики периферийного оборудования.</p>	<p>работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными программами, и базами данных; выбирать наиболее подходящие программные комплексы для решения поставленной задачи; использовать современные информационные технологии в процессе решения технических задач.</p>	<p>методами практического использования современных компьютеров и программного обеспечения для обработки информации; находить, эффективно перерабатывать и применять информацию, в т.ч. поиска информации в глобальной сети Интернет; настройки графического интерфейса пользователя.</p>	<p>владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией - ОПК-4</p>
<p>основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; методы контроля безопасности на производственных участках, охраны труда выполнения работ в экстремальных условиях</p>	<p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере производственной деятельности; анализировать воздействия окружающей среды на материалы и конструкции, распознавать элементы экосистемы на топопланах, районировать территорию по экологическим условиям; оказывать психологическую, информационную и физическую помощь произ-</p>	<p>владеть навыками оценки изменения окружающей среды под воздействием строительства; методами контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; иметь опыт защиты современными методами производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>	<p>владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий - ОПК-5</p>

	водственному персоналу в ситуации природного или техногенного бедствия.		
эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством производства; основные понятия информационных технологий в строительстве; современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологии составления программ в ходе профессиональной деятельности	работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями, средами программирования и графическими пакетами; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения прикладных задач строительной отрасли	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий - ОПК-6
основы подходов и школ менеджмента, методологию и технологию управления; научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления в сфере строительства; основы планирования работы коллектива строительного подразделения	осуществлять руководство коллективом, вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов; работать в команде (коллективе) и направлять свою деятельность для достижения цели команды; эффективно выполнять функции по управлению персоналом в организации	методами организации производства и эффективного руководства работой людей, методикой подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения; владеть навыками кооперации для организации процессов труда, для достижения цели команды	готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения - ОПК-7
основы российской правовой системы и законодательства, организацию судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности	применять нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	навыками рациональной организации работы по применению нормативных правовых документов в профессиональной деятельности	умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности - ОПК-8
основы межкультурной коммуникации на изучаемом иностранном языке в	использовать различные формы, виды устной и письменной ком-	навыками работы с традиционными и электронными специальными сло-	владение одним из иностранных языков на уровне профессионального

сфере профессиональной деятельности	муникации на иностранном языке в учебной и профессиональной деятельности; работать с зарубежными источниками информации в профессиональной сфере	варьями; навыками чтения специальной литературы как способом приобщения к последним мировым научным достижениям в профессиональной сфере; способностью межкультурного взаимодействия в процессе профессиональной деятельности (прием, передача и производство профессионально-значимой информации на изучаемом иностранном языке)	общения и письменного перевода - ОПК-9
-положения основных нормативных документов; -терминологию, - классификацию по разделам документов; - порядок, методику и точность инженерных изысканий; - принципы проектирования, планировки и застройки	- использовать положения нормативных документов для проведения инженерных изысканий; - планировать расположение объектов строительства в зависимости от природных и искусственных условий; - проводить полную и рациональную застройку имеющейся территории	- методиками расчетов необходимых показателей по указанным формулам; - проведением сравнительного анализа с целью наиболее оптимального выбора	знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест – ПК-1
- этапы проведения инженерных изысканий; - методику выполнения работ на каждом из этапов; - сведения о природных условиях участка для наилучшего учета и использования их при проектировании и строительстве, - основы автоматизированного проектирования; - технологию проектирования по техническому заданию	- пользоваться приборами при выполнении этапов изысканий; - проводить предварительные инженерные изыскания и их анализ с учетом требований технических заданий; - проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием; - использовать программные пакеты для поиска решений поставленных задач	реализации инженерно-геодезических, инженерно-геологических и других изысканий	владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования - ПК-2
- современную систему стандартов в	- применять современные стандар-	- существующими технологиями	способность проводить предвари-

<p>области строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технико-экономическое обоснование проектных расчётов по укрупнённым показателям; - разделы строительного проекта; - современные методы расчёта по разделам строительного проекта; - современную систему архитектурно-строительного надзора, в том числе систему экспертизы проектной документации 	<p>ты в области строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с современными стандартными прикладными расчётными и графическими пакетами; - анализировать и оценивать принятые в проекте конструктивные и объёмно-планировочные решения; - оценивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам 	<p>строительного проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой технико-экономического обоснования проектных расчётов; - навыками разработки и оформления проектной и рабочей документацией, а также системой контроля проектной документации на соответствие нормативным документам 	<p>технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам – ПК-3</p>
<p>способы и методику получения научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности</p>	<p>получать, систематизировать и анализировать научно-техническую документацию по профилю деятельности</p>	<p>применения научно – технической информации по профилю деятельности в повседневной деятельности</p>	<p>знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности – ПК-13</p>
<ul style="list-style-type: none"> - общие вопросы теории и практики планирования эксперимента; - особенности математических методов, применяемых при решении задач планирования эксперимента; - теорию планирования факторного эксперимента; - способы организации статистического контроля качества и управления техническими процессами на производстве 	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться методами математической статистики и теории вероятностей при обработке результатов экспериментов; - выбирать методы, требуемые для решения поставленной экспериментальной задачи с требуемой точностью, и обосновывать принимаемые решения; - обрабатывать и анализировать результаты факторных экспериментов; - применять современные компьютерные технологии, используемые для автоматизации решения инженерных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - основными навыками построения различных планов экспериментов; - основными математическими методами построения регрессионных зависимостей на основе экспериментальных данных; - навыками работы с программами для инженерных расчетов. 	<p>владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам – ПК-14</p>
<p>единую систему конструкторской документации;</p> <p>современную нормативную и техническую базу в</p>	<p>анализировать полученные данные для составления отчета;</p> <p>выполнять экспериментальные исследования;</p>	<p>навыками внедрения результатов исследования в практику и строительное производство.</p>	<p>способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок ПК-</p>

строительстве; практику и проблемы развития строительства	формулировать рекомендации для практического использования исследовательских разработок		15
Процедура оценивания			
Защита отчета по практике			
Типовые контрольные задания			
<p style="text-align: center;">Примерные вопросы к отчету по преддипломной практике.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристики предприятия на базе, которого проводилась практика (профильная организация). <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Общая характеристика организации, на базе которой проводилась практика (профильной организации): специализация, перечень выполняемых работ, квалификационный состав, структурные подразделения и схема их взаимодействия. 1.2. Организация строительного производства. 1.3. Системы инженерно-технического обеспечения строительного производства. 1.4. Организация безопасности строительного производства. 1.5. Экономическая характеристика деятельности предприятия (организации). 2. Материалы для выпускной квалификационной работы (в зависимости от специализации профильной организации) <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Варианты объемно-планировочных решений для объектов конкретного функционального назначения. Современные тенденции. Сравнительный анализ. Технико-экономическое обоснование выбранного варианта. 2.2. Варианты конструктивных схем оптимальных для объектов, планируемых к проработке в ВКР. Современные тенденции. Сравнительный анализ. Технико-экономическое обоснование выбранного варианта. 2.3. Варианты конструкций заполнения наружных стен. Соответствие теплотехническим и экономическим требованиям. Технологии возведения. Технико-экономическое обоснование варианта, выбранного для дальнейшей проработки в ВКР. 2.3. Обзор современных конструкционных, отделочных материалов. Технико-экономическое обоснование материалов, выбранных для дальнейшей проработки в ВКР. 2.4. Обзор современных технологий возведения зданий. Обоснование варианта, выбранного для дальнейшей проработки в ВКР. 2.5. Современные машины и механизмы, используемые при выбранной технологии возведения здания. 2.6. Особенности организации строительной площадки для оптимизации строительных процессов в соответствии с выбранной технологией работ. <p>Примерный план отчета для представления к итоговому контролю представлен в п. 4.1. ФОС</p>			

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе прохождения практики

За время прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

- 1) посетить собрание по организации преддипломной практики;
- 2) выполнить задания на практику и собрать материал для ВКР;
- 3) вести учебно-научную работу.

По окончании практики обучающийся обязан предоставить оформленный по требованиям отчёт по практике, дневник на типовых бланках руководителю практики от института не позднее одной недели после её окончания. На основании представленных отчетных документов должен явиться на защиту отчета по практике.

При оценке работы обучающегося в ходе преддипломной практики руководитель практики от АГТУ исходит из следующих критериев:

- профессионализм и систематичность работы практиканта в период практики;
- степень ответственности, самостоятельности и качество выполнения учебных заданий по практике;
- степень активности участия во всех направлениях учебно-научной деятельности;
- отзыв руководителя на предприятии о работе практиканта;
- своевременность оформления отчетной документации.

Тематику и содержание задания на преддипломную практику определяет руководитель ВКР персонально для каждого обучающегося в соответствии с темой выпускной бакалаврской работы.

4.1. Формы контроля (процедуры оценивания)

Отчет по преддипломной практике – это аналитическая (практическая и (или) учебно-исследовательская) работа, которая выполняется обучающимся и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических вопросов в период прохождения преддипломной практики.

Перед началом практики обучающийся должен оформить направление на преддипломную практику (данный документ выдается на кафедре «Строительство») и сформировать проект плана отчета. Практические аспекты в отчете по преддипломной практике должны рассматриваться в соответствии с выбранной темой выпускной бакалаврской работы (ВКР). В ходе преддипломной практики, независимо от места ее проведения, каждый обучающийся ведет дневник, в котором отражается проделанная им работа в процессе прохождения преддипломной практики. В конце практики дневник подписывается руководителем практики от организации, которая является базой практики. Составление отчета осуществляется в период всей практики. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал. При подготовке отчета обучающемуся следует использовать различные нормативные, периодические, теоретические и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию.

Необходимо использовать творческий подход к оформлению и представлению собранной информации, критически оценивая отражаемые в источниках сведения и данные. Практиканту необходимо не только раскрыть состояние дел по рассматриваемым вопросам, а определить недостатки, выявить их причины и дать решения по их устранению с обоснованием прогрессивных и перспективных направлений совершенствования.

Общие требования к отчету: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок. Представление в отчете данных о свойствах веществ и материалов прово-

дятся по ГОСТ 7.54, единицы физических величин – по ГОСТ 8.417. Список использованной литературы должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении Отчета. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. Оригинальность текста отчета - более 50 %.

По итогам практики аттестуются обучающиеся, полностью выполнившие программу практики и представившие оформленные дневник и отчет по практике. Formой итогового контроля прохождения преддипломной практики является зачет с оценкой. Зачет проводится в виде защиты отчета и индивидуального задания, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания отчета о прохождении практики и отзывов руководителей практики от кафедры «Строительство» и предприятия. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой «Строительство», в присутствии руководителя практики от кафедры.

Основные критерии при определении оценки преддипломной практики следующие:

- полнота и качество обработки индивидуального задания;
- степень практического выполнения обязанностей в ходе практики;
- трудовая дисциплина обучающегося в ходе прохождения практики;
- содержание и качество выполнения и оформления отчетных документов по практике (отчет, дневник, индивидуальное задание);
- устные ответы при сдаче зачета;
- оценка прохождения обучающимся практики руководителем практики от предприятия.

Отчет по практике и сопутствующие материалы обучающийся должен сдать руководителю практики от кафедры «Строительство» не позднее 7-ми рабочих дней после окончания преддипломной практики. После защиты отчет и дневник хранятся в архиве кафедры и могут быть использованы обучающимся при выполнении ВКР.

Примерный план отчета по преддипломной практике:

I. Введение. Актуальность направления исследования в соответствии с индивидуальным заданием по теме ВКР.

II. Описание профильной организации прохождения практики.

1) Наименование и адрес.

2) Сфера деятельности, география ведения работ, объем выполняемых работ (в год), фотофиксация объектов (в объеме общедоступной информации по данным сайта организации).

3) Структурные подразделения организации. Логистика и документооборот между подразделениями в ходе ведения производства работ.

III. Материалы исследования.

1) Обоснование конкретных разделов ВКР, подлежащих проработке исходя из специализации профильной организации. Для проектной организации подбор материалов по разделам ВКР:

- архитектурно-планировочный раздел;

- расчетно-конструктивный раздел;

для *строительно-монтажной* организации, соответственно - организационно-технологический раздел, в т.ч. технология и техника безопасности производства работ, организация и экономика строительства.

2) Краткое описание объектов-аналогов, нормативно-технической литературы и статей, изученных в ходе практики в соответствии с индивидуальным заданием по теме ВКР.

Для *проектной* профильной организации.

Сравнительный анализ современных архитектурно-планировочных решений, мате-

риалов, технологий, практически реализуемых решений и выбор оптимального варианта по теме ВКР бакалавра:

- планировочных решений,
- конструктивной схемы,
- ограждающих конструкций;
- типа фундаментов.

Для *строительно-монтажной* профильной организации.

Сравнительный анализ современных тенденций в технологии строительного производства, новых строительных материалов и, применяемых на практике, по аналогичным теме ВКР объектам, технологий строительства с описанием: вида строительных процессов, применяемых материалов и механизации строительного производства, требований по безопасности производства, обеспечению качества производства работ, охраны окружающей среды. Описание оптимального варианта технологии строительного производства, выбранного для последующей проработки в ВКР исходя из параметров экономичности, технологичности, безопасности и экологичности.

IV. Заключение.

Список используемых источников.

Приложение: материалы для ВКР.

Структура отчета по преддипломной практике может варьироваться в зависимости от условий проведения практики и специфики строительного производства.

4.2. Шкала оценивания отчета по практике (зачет с оценкой)

Продвинутый уровень («отлично» - 100-85 % (или баллов))		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	<ul style="list-style-type: none"> Четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием. 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Основная часть (главы II-III)	<p>логично, структурировано и полно представлена общая характеристика конкретного предприятия (репрезентативная информация о деятельности предприятия; технико-экономические показатели деятельности предприятия; организационная структура; организация производственных процессов).</p> <p>Изучена проектно-сметная документация с точки зрения объемно-планировочных и архитектурно-конструктивных решений (проектная профильная организация) либо проект производства работ и исполнительная документация (строительно-монтажная профильная организация), информация по результатам обследования представлена в соответствии с правилами нормативно-технической документации, текст выдержан технически грамотным языком, с выводами и заключениями, с использованием современных технологий развития строительного производства</p>	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Оформление отчета	<ul style="list-style-type: none"> Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материала отчета по практике, умение тесно увязывать теорию с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами комиссии по приему отчета, использование монографической литературы, правильное обоснование принятых решений, свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области; продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Углубленный уровень («хорошо» - 84-71 % (или баллов))		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	<ul style="list-style-type: none"> Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3;

		ПК-13; ПК-14; ПК-15
Основная часть (главы II-VI)	логично, структурировано представлена общая характеристика конкретного предприятия, в соответствии с решаемыми задачами. Исследована хозяйственная деятельность конкретного предприятия. Изучена проектно-сметная документация с точки зрения объемно-планировочных и архитектурно-конструктивных решений (проектная профильная организация) либо проект производства работ и исполнительная документация (строительно-монтажная профильная организация), информация по результатам обследования представлена в соответствии с правилами нормативно-технической документации, текст не выдержан технически грамотным языком, выводы и заключения представлены без использования современных технологий развития строительного производства	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует незначительные нарушения оформления и цитирования литературы 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Оформление отчета	<ul style="list-style-type: none"> В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> Продемонстрировано знание всего программного материала, свободно изложение материала отчета по практике, умение увязывать теорию с практикой, затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета, принятые решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности; владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, затруднения с ответом при видоизменении заданий, при обосновании; продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15

Базовый уровень («удовлетворительно» - 70-60 % (или баллов))

	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Основная часть (главы II-VI)	недостаточно полно представлена общая характеристика конкретного предприятия. Индивидуальное задание выполнено не в полном объеме: минимум материалов, информация по результатам обследования представлена в соответствии с правилами нормативно-технической документации, однако текст не выдержан технически грамотным языком, выводы и заключения представлены без использования современных технологий развития строительного производства	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15

Заключение	Выводы и предложения недостаточно обоснованы.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Оформление отчета	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете по преддипломной практике, знаний важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях. 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15

Нулевой уровень («неудовлетворительно» - менее 60 % (или баллов))

Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий		Оцениваемые компетенции
Введение	Отсутствует или не соответствует индивидуально заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Основная часть (главы II-VI)	фрагментарно без логики представлена общая характеристика конкретного предприятия. Отсутствуют анализ результатов материалов по теме ВКР, информация по результатам обследования представлена без соответствия правилам нормативно-технической документации, текст не выдержан технически грамотным языком, выводы и заключения не представлены	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Заключение	Содержит выводы, не вытекающие из основанной части (глава 1, 2)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Список литературы	Не представлен список литературы или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Оформление отчета	Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8;

та		ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете по преддипломной практике материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета; ▪ отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях. 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт градостроительства
Направление 08.03.01 Строительство
Профиль «Промышленное и гражданское строительство»
Кафедра Строительство

ОТЧЕТ ПО ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Вид практики: производственная

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики от
профильной организации
_____ ФИО
«___» _____ 201 г.
М.П.

Отчет выполнил (а):
обучающийся группы _____
_____ ФИО

Руководитель практики от Университета
_____ должность
_____ ФИО

Результаты защиты отчета

Оценка полученная на защите
«_____»

Члены комиссии:
_____ (_____)
подпись Фамилия И.О.
_____ (_____)
Подпись Фамилия И.О.
«___» _____ 201 г.

Индивидуальный план

Вид практики: учебная / производственная/ преддипломная

нужное подчеркнуть

Способ проведения практики: выездная/стационарная

нужное подчеркнуть

Обучающийся _____

(ФИО полностью, группа)

Направление 08.03.01 Строительство

Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Место проведения практики _____

Объем и краткое содержание (виды работ) практики:

№ п/п	Раздел практики	Курс	Формы текущего контроля успеваемости
1	1 этап - Подготовительный этап Ознакомительная лекция, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике		Регистрация в журнале по технике безопасности, собеседование
2	2 этап - Основной этап Вводный инструктаж. Сбор материалов согласно индивидуальному заданию в соответствии с темой ВКР.		Материал по результатам исследований
3	3 этап - Заключительный этап Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление дневника, отчета, защита отчета по практике		Отчет по результатам практики
4	Форма отчетности по практике		Зачет с оценкой

Руководитель практики от Университета:

Должность, звание _____ Ф.И.О.

Дата _____

Задание получил: Ф.И.О. _____

Дата _____

Согласовано:

Руководитель от профильной организации

Должность _____ ФИО

м.п.

Отзыв о прохождении практики
(заполняется руководителем практики от организации)

Обучающийся ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»
ФИО _____

Курс и группа _____

Факультет/Институт _____

Кафедра _____

Направление (профиль) _____

Вид практики _____

Способ прохождения практики _____

Период прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Наименование организации _____

а) активность, дисциплина, помощь производству и т.п.

б) краткая аннотация отчета по практике, представленного обучающимся

Отчет заслуживает оценки _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

в) прочие замечания руководителя от предприятия

Руководитель практики от организации

Подпись _____ ФИО _____

Дата «__» _____ 20__ г.

МП

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов прохождения производственной преддипломной практики по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Место прохождения практики _____

Обучающийся _____

Институт градостроительства

Группа _____

Кафедра «Строительство»

Критерии оценки		Оценка			
		5	4	3	2
1	Степень готовности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования				
2	Степень готовности выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат				
3	Степень владения основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей				
4	Степень владения эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией				
5	Степень владения основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий				
6	Степень готовности осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий				
7	Степень готовности к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения				
8	Знание научно - технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности				
9	Степень владения одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода				
10	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест				
11	Степень владения методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно - вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования				
12	Степень готовности проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно – конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам				
13	Знание научно - технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности				

14	Степень владения методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно - вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владения методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам				
15	Степень готовности составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок				
16	Оценка качества собранных на практике материалов и степень выполнения индивидуального задания				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА					

Члены комиссии:

Руководитель практики
от Университета
должность, звание

ФИО

Член комиссии от Университета
должность, звание

ФИО

Руководитель от профильной организации
Должность
м.п.

ФИО