Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.01.2021 19:38:48
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef[illegible]

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы практики

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, полевая геологическая)

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, полевая геологическая) проводится с целью: закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; приобретения обучающимися первичных профессиональных умений; формирования у студентов полного и ясного представления о геологическом строении Чувашской республики, геологических и инженерно-геологических процессах и явлениях, влияющих на условия строительства и эксплуатации сооружений

Задачи практики:

– закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении курса «Инженерная геология»;

– приобретение практических навыков подбора и пользования литературными и архивными материалами об инженерно-геологических условиях площадки строительства;

– ознакомление в природных условиях с основными методами инженерно-геологических исследований:

- изучение и описание естественных выходов горных пород на поверхность Земли, отбор проб грунтов, выявление и описание геологических и инженерно-геологических процессов (карст, оползни, суффозия и др.), влияющих на строительство и эксплуатацию сооружений, оценка степени их опасности и меры борьбы с ними;

− ознакомление с оборудованием, станками и приборами для выполнения разведочных выработок и полевых испытаний грунтов.

2. Вид практики, способ и формы ее проведения.

Вид практики: учебная практика
Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, полевая геологическая
Способы проведения практики: стационарная, выездная.
Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях университета.
Форма проведения: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция по ФГОС	Планируемые результаты
ОПК-10 умение использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	**Знать** нормативные правовые акты
	Уметь использовать нормативные правовые акты
	Владеть умением использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности
ПК-1 знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования	**Знать** нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования,

зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	планировки и застройки населенных мест
	Уметь использовать нормативную базу
	Владеть принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2 – владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	**Знать** основные методы проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций зданий и сооружений, в том числе с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования
	Уметь применять полученные знания для организации инженерных изысканий и проектирования строительных конструкций и деталей зданий и сооружений.
	Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования

4. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
1.	Организация практики, подготовительный этап	Подготовительный камеральный этап. Знакомство с техникой безопасности и охраной окружающей среды при проведении практики, противопожарной техникой. Занятия на тему стадии инженерно-геологических изысканий.
2.	Полевые работы	Геологический маршрут по правому берегу р. Волга в рамках черты города. Исследования инженерно-геологических условий отдельных площадок г. Чебоксары во время экскурсии
3.	Лабораторные работы по исследованию горных пород грунтов	Ознакомление с достижениями кафедры СТГиЭС по созданию техники и технологии для проведения инженерно-геологических изысканий. Изучение геотехники и геотехнического оборудования, применяемого при инженерных изысканиях. Характеристика изученных и характерных для Чебоксар горных пород и грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011
4.	Камеральные работы по обработке полевых материалов. Защита окончательного отчета и индивидуальных работ.	Изучение отчетов по инженерно-геологическим изысканиям при проектировании и строительстве инженерных сооружений. Обработка результатов маршрутного наблюдения. Защита бригадного отчета (в письменной форме и устное собеседование) с подробным рассмотрением и оценкой всех факторов инженерно-геологических условий г. Чебоксары

Разработчик рабочей программы практики:
доцент кафедры строительных технологий, геотехники и экономики строительства, к.т.н. Н.С. Соколов, старший преподаватель кафедры строительных технологий, геотехники и экономики строительства С.С. Викторова

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы практики

Учебная практика (исполнительская практика, полевая геодезическая)

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика (исполнительская практика, полевая геодезическая) проводится с целью: ознакомления с приемами производства полевых и камеральных геодезических работ, закрепления, углубления и расширения знаний, полученных студентами, на аудиторных занятиях; получения навыков производства разбивочных работ при обслуживании всех этапов строительства.

Задачи учебной практики:

-овладение навыками: выполнения топографической съемки местности; производства теодолитных и нивелирных работ; математической обработки полученных данных; графического изображения результатов съемки;

-решения специальных инженерно –геодезических задач по обслуживанию строительства.

- приобретение практических навыков работы с геодезическими приборами,

-умение выполнять геодезические измерения и построения с заданной технической точностью, овладение приемами математической обработки геодезических измерений,

-составление и оформление технической документации и отчета, приобретение навыков организации работы в коллективе студентов.

2. Вид практики, способ и формы ее проведения.

Вид практики: учебная практика

Тип практики: исполнительская практика, полевая геодезическая

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

Форма проведения: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция по ФГОС	Планируемые результаты
ОПК-10 умение использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	**Знать** нормативные правовые акты
	Уметь использовать нормативные правовые акты
	Владеть умением использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности
ПК-1 знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных	**Знать** нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	**Уметь** использовать нормативную базу
	Владеть принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2 – владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	**Знать** основные методы проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций зданий и сооружений, в том числе с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования
	Уметь применять полученные знания для организации инженерных изысканий и проектирования строительных конструкций и деталей зданий и сооружений.
	Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования
ПК-12 – способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	**Знать** методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях
	Уметь составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам
	Владеть способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

4. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
1.	Организация практики, подготовительный этап; Поверка и юстировка геодезических приборов	Инструктаж по технике безопасности; Освоение студентами функциональных особенностей геодезических приборов; Выполнение поверок и юстировок приборов; Пробные работы с приборами.
2.	Основной этап. Выполнение съемки.	Инструктаж по технике безопасности на месте; Прокладка теодолитных ходов между точками планово-высотного обоснования. Ведение абриса съемок Съемка ситуации и рельефа. Вычисление отметок станций и реечных точек. Составление топографического плана.
3.	Основной этап. Полевое трассирование (камеральные работы)	Обработка данных полевых измерений и оформление журналов и ведомостей; Вычерчивание и оформление

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
		общего и индивидуальных топографических планов трассы линейного сооружения
4.	Основной этап. Нивелирование поверхности по квадратам и проектирование вертикальной планировки	Разбивка участка на квадраты. Нивелирование. Вычисление отметок точек. Составление плана. Составление проекта вертикальной планировки.
5.	Основной этап Вынесение в натуру планового положения точек	Подготовка данных по перенесению проекта сооружения в натуру, составление разбивочного чертежа, построение на местности проектных углов и линий. Детальная разбивка круговых кривых.
6.	Вынесение в натуру высотного положения точек Определение крена, высоты сооружения	Вычисление проектных отметок на профиле трассы или на плане нивелирования поверхности по квадратам. Вынесение проектных отметок на местности, построение линии равного уклона до 100 м. Выбрав на месте практики инженерное сооружение, определить его крен и высоту. Определить недоступное расстояние.
7.	Заключительный этап	Окончательное оформление и защита отчёта

Разработчик рабочей программы практики:
доцент кафедры строительных технологий, геотехники и экономики строительства, к.т.н. Н.С. Соколов, старший преподаватель кафедры строительных технологий, геотехники и экономики строительства Г.М. Смирнова

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы практики

Производственная практика (технологическая практика)

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Производственная практика (технологическая практика)проводится с целью закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков в области технологии строительного производства, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик, приобретение профессиональных умений и навыков; приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и непосредственного участия студента в деятельности строительной организации.

Задачи Производственной практики (технологической практики):

– приобретение студентами профессиональных навыков выполнения строительных процессов;

– закрепление и расширение теоретических знаний в области технологии строительного производства, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик;

– приобретение профессиональных умений и навыков;

– приобщение студента к социальной среде предприятия (организации);

– приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

2. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики– производственная практика
Тип практики–технологическая практика
Способ проведения производственной практики- стационарная, выездная.
Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.
Форма проведения –дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОПК-5–готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать: основы делового общения, принципы и методы организации деловой коммуникации на русском и иностранном языках
	Уметь: читать и понимать деловую документацию, создавать коммуникативные материалы профессионального назначения, организовать переговорный процесс
	Владеть: навыками деловых и публичных коммуникаций.
ОПК-9 -владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать: методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Уметь: использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Владеть: навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-4 - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства	Знать: технологии, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства
	Уметь: пользоваться технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства
	Владеть: навыками технологий, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства
ПК-5 – способность вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми	Знать: методы контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест
	Уметь: осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения

методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности	технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности
	Владеть: способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности
ПК-14 - владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	Знать: методы проверки оборудования
	Уметь: выбирать информацию, необходимую для проверки оборудования и технологического обеспечения
	Владеть: навыками применения методов опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

4. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
1.	Организация практики, подготовительный этап	Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.
2.	Производственный этап	Для выполнения порученных практиканту обязанностей на должном техническом и организационном уровне необходимо ознакомиться с информацией о: - стройплощадке, расположении на ней объекта строительства, складов стройматериалов и конструкций, временных дорог и проездов, водопроводной и канализационной сетей, электросетей и т.п. Практиканту следует сделать схемы и зарисовки стройгенплана с нанесением размеров; - строительных машинах, их основных технических параметрах, эксплуатационных характеристиках; - строительных материалах, их стоимости, способах складирования и хранения на производстве; - транспортных средствах, оборудования и машинах на участке по транспортированию и подъему строительных материалов, полуфабрикатов и элементов конструкций; - календарном графике строительства, графике поставки основных строительных материалов и конструкций; - охране труда, технике безопасности, условиях работы и быта рабочих, противопожарных мероприятиях, охране окружающей среды. Работая на производстве, практикант должен выполнять следующие обязанности: -работать непосредственно с бригадой; -участвовать в составлении технической документации: актов на скрытые работы, журнала производства работ, ведомостей

		объёмов выполненных строительно-монтажных работ или этапов строительства. Работая в составе бригады студент несёт ответственность за порученную ему работу и её результаты наравне со всеми штатными работниками участка; он обязан обеспечить эффективное использование строительных машин и транспортных средств. Во время работы, студент должен научиться самостоятельно применять техническую документацию. При прохождении практики в строительных подразделениях, практиканту необходимо ознакомиться и закрепить представления о следующих технологических процессах: -устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций; - монтаж строительных конструкций; - устройства отделочных покрытий. При прохождении практики в эксплуатационных подразделениях, практиканту необходимо ознакомиться и закрепить представления о следующих организационно-технологических процессах: - регламент технической эксплуатации конструкций здания или сооружения; - регламент технической эксплуатации инженерного оборудования здания или сооружения; - особенности технической эксплуатации уникальных зданий или сооружений. В ходе прохождения практики студент должен ознакомится с «социальным пакетом», который организация предоставляет своим сотрудникам. В дальнейшем, необходимо ознакомиться с деятельностью общественных организаций и традициями предприятия. При этом изучается опыт работы профсоюзной организации, возможности представления льгот и компенсаций, обеспечение требований норм и правил охраны труда, организации быта, проведения культурно-массовых мероприятий. Научно-исследовательская работа студентов на практике проводится, как правило, применительно к тематике курсового проекта. Тематика научно-исследовательской работы определяется совместно с руководителем практики от ВУЗа в индивидуальном задании студенту. В течение практики студент должен вести дневник практики. Собранные и обобщенные материалы за период прохождения технологической практики оформляются в отчете о практике.
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, результатов наблюдений, измерений, данных по проводимым строительным работам
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета

Разработчик рабочей программы практики: доцент кафедры строительных конструкций, к.т.н., доцент Б.В. Михайлов, ст. преподаватель кафедры строительных конструкций А.Г. Николаева.

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы практики

Производственная практика (исполнительская практика)

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Производственная практика (исполнительская практика) проводится с целью:

–освоения новых видов материалов, оборудования и технологических процессов строительного производства.

Задачи исполнительской практики:

- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организация метрологического обеспечения технологических процессов;
- разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением;
- организация работы коллективов исполнителей, планирование работы персонала;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка.

2. Вид практики, способ и формы ее проведения.

Вид практики: производственная практика

Тип практики: исполнительская практика

Способ проведения практики стационарная, выездная

Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

Форма проведения: дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОПК-1 - способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда	**Знать** особенностей рыночной экономики
	Уметь ориентироваться в базовых положениях экономической теории
	Владеть способностью самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда.
ОПК-10 умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	**Знать** нормативные правовые акты
	Уметь использовать нормативные правовые акты
	Владеть умением использовать нормативные

	правовые акты в профессиональной деятельности
ПК-5 – способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности	**Знать** методы контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест
	Уметь осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности
	Владеть способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности
ПК-7 – владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	**Знать** методы осуществления инновационных идей в организации производства
	Уметь осуществлять эффективное руководство работой людей
	Владеть методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ПК-8– способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам	**Знать** правила составления технической документации и отчетности
	Уметь вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, разрабатывать план работы производственных подразделений
	Владеть навыками разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений
ПК-13 - знанием правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов	**Знать** методы и процессы строительного производства
	Уметь осуществлять выбор оптимальных методов и процессов строительного производства
	Владеть методами расчета основных параметров при выборе конкретных процессов строительного производства

4. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
1.	Подготовительный этап	Посещение ознакомительной лекции, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации,

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
		предоставляющей место для прохождения практики. Получение индивидуального задания по прохождению практики
2.	Организация практики	Постановка целей, задач практики. Разработка календарно-тематического плана выполнения программы практики. Сбор, обработка и систематизация материала по исследуемой теме. Составление списка литературы.
3.	Производственный этап	Выполнение индивидуального задания руководителя практики от кафедры в форме проведения более углубленного анализа по конкретной теме, связанной с деятельностью исследуемой организации. Получение опыта профессиональной деятельности непосредственно в месте прохождения практики.
4.	Подготовка отчета	Анализ собранного материала, написание и оформление отчета по практике. Подготовка выводов и рекомендаций по результатам проведенного анализа.
5.	Защита отчета	Подготовка к защите и защита отчета производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности у руководителя практикой от кафедры.

Разработчик рабочей программы практики: доцент кафедры строительных конструкций, к.т.н., доцент Б.В. Михайлов, ст. преподаватель кафедры строительных конструкций А.Г. Николаева.

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы практики

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, профессиональная)

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Целью производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, профессиональная) является углубление теоретических и практических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного плана и приобретение обучающимися профессиональных практических навыкови опыта профессиональной деятельности в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест, знакомство с проектной документацией, со структурой проектной организации.

Важной целью производственной практики является приобщение студента к социальной среде строительной организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

В задачи практики входят:

-закрепление у студентов теоретических знаний, полученных во время обучения;

- развитие навыков самостоятельного использования теоретических знаний в области строительного производства для решения практических задач;

-изучение организационной структуры предприятия – базы практики;

-ознакомление с использованием на производстве новых технологий в проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, материалов и оборудования, систем автоматизированного проектирования, с методами руководства производством;
-приобретение опыта научно-исследовательской, общественной, организаторской и воспитательной работы в трудовом коллективе;
-изучение методов организации охраны труда и техники безопасности.

Производственная практика направлена на ознакомление с решениями зданий и сооружений и каталогами отдельных элементов строительных конструкций и деталей; на приобретение студентом опыта самостоятельного выполнения некоторых расчетов и рабочих чертежей. Базой для проведения практики могут служить:

- проектно-изыскательские организации, институты или группы;
- строительные предприятия, осуществляющие деятельность по возведению объектов промышленно-гражданского назначения или их отдельных частей;
- научно-исследовательские лаборатории.

2. Вид практики, способ и формы ее проведения.

Вид практики: производственная практика
Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, профессиональная
Способ проведения практики стационарная, выездная
Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.
Форма проведения: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция по ФГОС	Основные показатели освоения
ОПК-2 владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать правила, методы и средства сбора информации
	Уметь обмениваться, хранить и обрабатывать информацию на компьютере
	Владеть эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-3 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать правила применения информационно-коммуникационных технологий и основы информационной безопасности.
	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
	Владеть способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-8 владение основными законами	Знать основные правила геометрического

геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	моделирования, графического построения и выполнения чертежей.
	Уметь выполнять и читать строительные чертежи, составлять конструкторскую документацию
	Владеть 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-9 владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать правила действия при чрезвычайных ситуациях
	Уметь применять методы защиты персонала и населения от ЧС
	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-11 знание истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость	Знать историю развития выбранной специальности и специализации
	Уметь популяризировать значимость выбранной специальности
	Владеть тенденциями развития выбранной специальности и специализации, и готовностью пропагандировать ее социальную и общественную значимость
ПК-1 знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать: систему документов и норм, регламентирующих этапы проектирования, планово-экономическую и организационно-технологическую подготовку строительного производства, положения об основных отделах строительной организации; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.
	Уметь: работать с проектно-технологической документацией при подготовке возведения строительных объектов; анализировать различные реализации проектного решения;
	Владеть: владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией при автоматизированном проектировании и строительстве; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки проектной информации.
ПК-2владение методами проведения инженерных изысканий, технологией	Знать: как использовать средства автоматизированного проектирования

проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Уметь: -разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования;
	Владеть :навыками работы в «Autocad», и расчетных программных комплексов: «Lira» и «Мономах»; иметь навыки разработки чертежей и технической документации в соответствии со стандартами на проектную документацию
ПК-3 способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию	Знать: критерии проведения предварительного технико- экономического обоснования проектных решений,
	Уметь: -собирать, уточнять, анализировать исходные данные для проектирования; -сопоставлять технико-экономические показатели различных объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, близких по назначению, -оформлять законченные проектно-конструкторские работы в соответствии с требованиями СПДС.
	Владеть: иметь навыки определения рационального конструктивного решения здания и сооружения на основании сравнения технико-экономические показателей возможных вариантов объемно-планировочных и конструктивных решений -методами контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям.
ПК-6знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда	Знать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства
	Уметь планировать работу персонала
	Владеть знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда

4. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
1.	Организационный этап	Заключение договора на прохождение практики. Проведение организационного собрания, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики Оформление на практику, ознакомление студента с деятельностью проектной организации и того подразделения, в котором он проходит практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.
2.	Производственный этап	Этап направлен на приобретение студентом опыта самостоятельного выполнения некоторых расчетов и рабочих чертежей. Ознакомление с типовыми решениями зданий и сооружений и каталогами отдельных элементов строительных конструкций и деталей. Производственный этап включает в себя выполнение производственных заданий: -- изучение нормативной базы в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки. - изучение альбомов проектной документации; - выполнение чертежей по эскизам с использованием САПР («Autocad»); - разработку чертежей арматурных изделий с использованием САПР («Autocad»); составление спецификаций на арматурные изделия и конструкции; - изучение программ расчета несущих систем и от дельных несущих конструкций с использованием расчетных программных комплексов: «Лира»; «Мономах»;
3.	Заключительный этап	Сбор материалов для отчета; систематизация материалов; обработка и анализ полученной информации и подготовка отчета по практике.
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, защита отчета

Разработчик рабочей программы практики: доцент кафедры строительных конструкций, к.т.н. А.Н. Плотников, старший преподаватель кафедры строительных конструкций Н.В. Иванова

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа)проводится с целью закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Задачи практики:

– применения современных инструментальных средств при выполнении научно-исследовательской работы;
– изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме;
– методы исследования и проведения экспериментальных работ;
– изучение информационных технологий в НИР, программных продуктов.

2. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики– производственная практика
Тип практики- научно-исследовательская работа
Способ проведения производственной практики- стационарная, выездная.
Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.
Форма проведения –дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОПК -6 - использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: методы использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; методы теоретического и экспериментального исследования
	Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; использовать методы теоретического и экспериментального исследования
	Владеть: навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; методами теоретического и экспериментального исследования
ОПК-7 - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать: методы выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и для их решения привлечь соответствующий физико-математический аппарат
	Уметь: выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и для их решения привлечь соответствующий физико-математический аппарат
	Владеть: методами выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и для их решения привлечь соответствующий физико-математический аппарат
ПК-10 - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного	Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

опыта по профилю деятельности	Уметь: использовать в практической деятельности научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
	Владеть: научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
ПК-11 -владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать: методы математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
	Уметь: использовать в практической деятельности методы математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
	Владеть: навыками использования в практической деятельности методов математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
ПК-12 - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать: способы составления отчетов по выполненным работам
	Уметь: составлять отчеты по выполненным работам
	Владеть: навыками составления отчетов по выполненным работам
ПСК - 1.4 - владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать: основные вероятностные методами в строительной механике и теории надежности строительных конструкций, необходимые для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений
	Уметь: использовать основные вероятностные методами в строительной механике и теории надежности строительных конструкций, необходимые для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений
	Владеть: навыками использования основных вероятностных методов в строительной механике и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений.

4. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся

1.	Организация практики, подготовительный этап	Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием. Для выполнения порученных практиканту обязанностей на должном уровне необходимо ознакомиться с информацией о: - методах обработки результатов эксперимента; - распределении случайных величин, применяемых в прикладной статистике; - полно факторном эксперименте; - плане эксперимента; - методе наименьших квадратов; - проверке адекватности множественной линейной регрессии; - проверке адекватности множественной полиномиальной регрессии; - технико-экономическом анализе проектируемого объекта; - методах и технологии мониторинга и оценки технического состояния строительных объектов; В ходе прохождения практики обучающемуся в дальнейшем, необходимо ознакомиться с деятельностью общественных организаций и традициями предприятия. При этом изучается опыт работы профсоюзной организации, возможности представления льгот и компенсаций, обеспечение требований норм и правил охраны труда, организации быта, проведения культурно-массовых мероприятий. Кроме этого работа студента проводится, как правило, применительно к тематике ВКР. В течение практики студент должен вести дневник практики. Собранные и обобщенные материалы за период прохождения практики оформляются в отчете о практике.
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, результатов наблюдений, измерений, данных по проводимым работам
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета

Разработчики рабочей программы практики: профессор кафедры строительных конструкций, д.т.н. М.В. Петров, доцент кафедры строительных конструкций, к.т.н., доцент Б.В. Михайлов

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы практики

Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Целью «Преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы» является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области приобретения профессиональных умений и

навыков, а также поиска и подготовки материала, написание выпускной квалификационной работы (ВКР). Важной целью преддипломной практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Преддипломная практика является завершающей стадией подготовки студента к самостоятельной профессиональной деятельности и обязательна к прохождению.

Задачи преддипломной практики:

– изучение эффективных методов проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений;

– изучение назначения, структуры и характера деятельности предприятий;

– изучение и анализ состава проектной документации объекта, в том числе разделы: архитектурный, конструктивный, основания и фундаменты, смета, раздел организации строительства;

– ознакомление с порядком разработки, согласования и утверждения проектной документации;

– знакомство с сооружениями и оборудованием, сбор необходимых данных, выполнения ВКР.

1. Вид практики, способ и формы ее проведения.

Вид практики: производственная, преддипломная практика

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Способ проведения практики стационарная, выездная

Форма проведения: дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция по ФГОС	**Ожидаемые результаты**
ОПК-4 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**Знать** основные социальные и культурные правила и законы современного общества
	Уметь толерантно относиться к различным социальным этническим, конфессиональным и др. группам населения
	Владеть готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
ОПК-10 умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	**Знать** нормативные правовые акты
	Уметь использовать нормативные правовые акты
	Владеть умением использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности
ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и	**Знать** нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
	Уметь использовать нормативную базу

застройки населенных мест	**Владеть** принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2 – владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	**Знать** основные методы проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций зданий и сооружений, в том числе с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования
	Уметь применять полученные знания для организации инженерных изысканий и проектирования строительных конструкций и деталей зданий и сооружений.
	Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования
ПК-3 – способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию	**Знать** техническую документацию, стандарты, технические условия и другие нормативные документы
	Уметь проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию
	Владеть способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-4 – владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства	**Знать** технологию строительных процессов, методы производства работ
	Уметь совершенствовать старые и осваивать новые методы производства
	Владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства
ПК-5 – способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности	**Знать** методы контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест
	Уметь осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности
	Владеть способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных

	участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности
ПК-8– способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам	**Знать** правила составления технической документации и отчетности
	Уметь вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, разрабатывать план работы производственных подразделений
	Владеть навыками разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений
ПК-9 – знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений	**Знать** основные свойства современных строительных материалов
	Уметь использовать свойства материалов при проектировании конструкций уникальных зданий и сооружений
	Владеть навыками применения основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений
ПК-10 – знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	**Знать** основные положения отечественных и зарубежных норм проектирования строительных конструкций
	Уметь разрабатывать конструктивные решения зданий и сооружений, вести технические расчеты по современным отечественным и зарубежным нормам проектирования строительных конструкций
	Владеть навыками проектирования зданий и сооружений, используя отечественные и зарубежные нормы проектирования строительных конструкций
ПК-11 – владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	**Знать** основные положения методов математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования, методов постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
	Уметь применять универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, и системы автоматизированного проектирования для расчета, проектирования и эксплуатации уникальных зданий и сооружений
	Владеть методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

ПК-12 – способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	**Знать** методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях
	Уметь составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам
	Владеть способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок
ПК-15 - владением методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов	**Знать** основные положения и задачи исследования устойчивости и работоспособности зданий
	Уметь находить аналитическое или численное решение, необходимое для оценки напряженно-деформированного состояния конструкций, составлять экспертные технические заключения на основе доказательной базы, полученной по результатам экспертизы
	Владеть навыками применения прочностных расчетов конструкций; -навыками оценки и применения основных методов и технологий мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов
ПСК-1.1 – способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования	**Знать** основные специализированные программно-вычислительные комплексы, и системы автоматизированного проектирования
	Уметь вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов
	Владеть навыками разработки эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования
ПСК-1.2 – владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	**Знать** нормативные базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений
	Уметь применять методы проектирования и мониторинга
	Владеть навыками проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений
ПСК-1.3 – владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений	**Знать** методику расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений
	Уметь выполнять расчеты систем инженерного обеспечения
	Владеть методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-1.5 – знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов	**Знать** основные химические характеристики неорганических строительных вяжущих материалов
	Уметь применять свойства вяжущих при проектировании конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений
	Владеть навыками создания и разработки составов новых строительных смесей на основе неорганических вяжущих материалов
ПСК-1.6 - способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения	**Знать** технологию возведения высотных и большепролетных сооружений
	Уметь принимать самостоятельные технические решения
	Владеть способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования

4.Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
1.	Организация практики, подготовительный этап	– инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. - постановка цели и задачи преддипломной практики; – получение индивидуальных заданий; - ознакомление с местом проведения практики;
2.	Производственный этап	Этап направлен на выполнение разделов дипломного проекта (ВКР). Ознакомление с типовыми решениями зданий и сооружений и каталогами отдельных элементов строительных конструкций и деталей. Производственный этап включает в себя работу согласно должностной инструкции и выполнении производственных заданий: - изучение нормативной базы в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки. - изучение альбомов проектной документации; - разработку и выполнение чертежей фасадов, планов, разрезов здания (сооружения) по эскизам с использованием САПР («Autocad» и др.); - разработку и выполнение чертежей конструкций и их деталей, составление спецификаций и ведомостей расхода материалов с использованием САПР («Autocad» и др.); - выполнение расчета несущих систем и от дельных несущих конструкций с использованием расчетных программных комплексов: «Лира-САПР», «Мономах» и др. - выполнение и разработку ПОС и ППР в т.ч. с использованием САПР («Autocad» и др.).
3.	Подготовка отчета	Систематизация проектной документации и всех собранных материалов. Определение технико-экономических показателей для выбора

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся
		оптимального варианта ВКР (дипломного проекта)
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, составление и публичная защита отчета

Разработчик рабочей программы практики: доцент кафедры строительных конструкций, к.т.н. А.Н. Плотников, старший преподаватель кафедры строительных конструкций А.Г.Николаева