

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 12.02.2025 11:21:53
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

**Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Московский политехнический университет»**

ПРИНЯТО
На заседании Ученого совета
Рязанского института (филиала)
Московского политехнического
университета
Протокол № 11
от « 28 » 06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Рязанского института (филиала)
Московского политехнического
университета

В.С. Емец
« 28 » 06 2024 г.

**Программа практики
Производственная практика (преддипломная практика)**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность образовательной программы
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация, присваиваемая выпускникам
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Рязань, 2024

Программа практики разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (бакалавриат), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 481 от 31.05.2017 года, зарегистрированным в Минюсте 23.06.2017 рег. номер N 47139 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021);

- учебным планом (очной, очно-заочной формам обучения) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: Н.А. Антоненко, к.т.н., доцент, зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» (протокол № 11 от 30.06.2024).

1. Наименование вида практики, способа и формы ее проведения

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся / углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Проектный	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений
		Выполнение и организационно – техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	технологический	Организация и планирование производства (реализации проектов)
	организационно – управленческий	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.004 Профессиональный стандарт «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 г. №698 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г., регистрационный N 65775)		
10.021 Профессиональный стандарт «Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2022 г. №222н (зарегистрирован Министерством юстиции Рос-		

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
сийской Федерации 24 мая 2022 г., регистрационный N 68561)		
10.022 Профессиональный стандарт «Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлодеревянных конструкций зданий и сооружений» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2022 г. №220н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г., регистрационный N 68603)		
16.025 Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. N 231н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г. регистрационный N 68601)		
16.032 Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020 г. №760н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 декабря 2020 г., регистрационный №61262)	С, Организация работ и руководство работами по организационно - технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации,б	С/02.6 Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации С/03.6 Планирование и контроль работ, выполняемых субподрядными и специализированными строительными организациями С/04.6 Организация работ и мероприятий по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации
16.151 Профессиональный стандарт «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 февраля 2020 г. №787н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 января 2021 г., регистрационный №62126)		

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
<p>ПК-1 Работа с документами, предоставленными для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий</p>	<p>ПК-1.1 Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий</p>	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>Уметь: анализировать и обрабатывать научно-техническую информацию на основе теоретических представлений традиционных и новых разделов естественнонаучных дисциплин разрабатывать учебно-методические материалы для реализации образовательных программ различного уровня и направленности, связанных естественнонаучными и смежными дисциплинами.</p> <p>Владеть: навыками обработки и анализа научно-технической информации и результатов отдельных этапов работ с учетом теоретических основ традиционных и новых разделов естественнонаучных дисциплин, навыками организации и проведения учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня естественнонаучной направленности</p>
<p>ПК-2 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ</p>	<p>ПК-2.1 Организация взаимодействия участников проекта для составления задания на проектирование объекта капитального строительства, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>Знает: методы составления задания на проектирование объекта капитального строительства, реконструкция, капитальный ремонт)</p> <p>Умеет: составлять задания на проектирование объекта капитального строительства, реконструкция, капитальный ремонт)</p> <p>Владеет: навыками составления задания на проектирование объекта капитального строительства, реконструкция, капитальный ремонт)</p>

<p>ПК-3 Расчеты конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации конструкционного раздела</p>	<p>ПК-3.1 Выполнение расчетов конструкций</p>	<p>Знать: основные способы проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации</p> <p>Уметь: выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций, составлять конструкторскую документацию</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками 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
<p>ПК-4 Способность управлять процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла</p>	<p>ПК-4.4 Владеть принципами работы в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности</p>	<p>Знает: принципы работы в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности</p> <p>Умеет: работать в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности</p> <p>Владеет: методами работы в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности</p>
<p>ПК-5 Организация производства отдельных этапов строительных работ</p>	<p>ПК-5</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и методы оперативного управления строительным производством (управление по проектам, сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять документальное сопровождение строительного производства <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками организации работ в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
<p>ПК-6 Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации</p>	<p>ПК-6.1 Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать решения по выбору метода выполнения работ и составлять отчеты по выполненным работам. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.

ПК-7 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-7.2 Уметь выбрать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: - методы анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения. Уметь: - разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы производственного подразделения Владеть: - методами анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения.
--	--	---

3 Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (преддипломная) относится к числу дисциплин Блока 2 «Практики» образовательной программы бакалавриата и является обязательной по направлению 08.03.01 «Промышленное и гражданское строительство».

Программа полностью реализуется в форме практической подготовки.

Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Инженерная геология», «Инженерная геодезия», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительные материалы», «Железобетонные и каменные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Металлические конструкции», «Архитектура гражданских и промышленных зданий», «Сопrotивление материалов», «Строительная механика», «Технологические процессы в строительстве».

Наименование последующих дисциплин: «Организация строительного производства», «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений», «Железобетонные и каменные конструкции», «Основания и фундаменты зданий и сооружений», «Обследование и испытание зданий и сооружений», «Основы планирования и управления в строительстве», «Технология возведения зданий и сооружений», «Реконструкция зданий и сооружений».

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Производственная практика (преддипломная) является обязательным разделом образовательной программы высшего образования подготовки бакалавров и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, проводится в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Целью преддипломной практики является сбор материалов для выполнения ВКР. Другой целью преддипломной практики является приобретение студентами навыков самостоятельного проектирования зданий и сооружений на основе изучения проектно-технической документации реальных сооружений и соответствующей научно-технической литературы.

Цель Преддипломной практики достигается путём подбора исходных данных в проектных, научно-исследовательских и производственных организациях, с одновременным поиском в библиотеках, на строительных выставках по объектам, аналогичным указанному в задании на дипломное проектирование.

Способ проведения практики - стационарная. Преддипломная практика проводится в организациях и на предприятиях города Рязани, с которыми Институт заключил соответствующие договоры.

Студенты могут самостоятельно выбрать место Преддипломной практики, предоставив гарантийное письмо на имя директора института, не позднее чем за 21 день до начала Преддипломной практики. Дата начала практики определяется приказом по Институту.

Форма проведения практики. Преддипломная практика проводится дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения этого вида практики.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет **6** зачетные единицы, т.е. **216** академических часа.

Объем дисциплины «Преддипломная практика» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3 для очной и очно-заочной форм обучения соответственно.

Таблица 3 – Объем дисциплины «Преддипломная практика» в академических часах (для очной и очно-заочной форм обучения)

	Наименование	Форма контроля	Фактическое кол-во ЗЕТ / часов	Кол-во недель
	Преддипломная практика	зачет с оценкой	6/216	4

Содержание практики

Разделы «Преддипломной практики»

Таблица 4 – Разделы производственной практики (преддипломной) и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очной и очно-заочной форм обучения)

п/п	Раздел дисциплины	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа	Производственная практика
		Л	ПЗ	ЛР	СРС	
1	Раздел 1. Подготовительный этап	-	-	-	-	72
2	Раздел 2. Основной этап	-	-	-	-	72
3	Раздел 3. Завершающий этап	-	-	-	-	72
	Всего часов	216				216

Преддипломная практика проходит в течение четырёх недель на очной форме обучения и четырёх недель на заочной форме обучения и состоит из трех этапов: подготовительного, основного и завершающего.

Тема 1: Подготовительный этап

Включает в себя общее знакомство с темой ВКР, техническим заданием, выданным строительной организацией, в том числе встречается с руководством и сотрудником, закрепленным за руководителем практики от организации, прохождения инструктажа по охране труда, а также изучает нормативных правовых актов, необходимых для дальнейшей работы.

Тема 2: Основной этап.

Во время прохождения практики студент должен закрепить и развить теоретические знания путем глубокого изучения технологии строительных процессов при строительстве зданий и сооружений, изучить передовые методы труда в строительстве, изучить работу основных строительных машин, ознакомиться с достижениями в области строительной техники и технологии производства строительного-монтажных работ, а также с ознакомить с мероприятиями по охране труда и технике безопасности в строительстве.

Научно-исследовательская работа проводится студентом, применительно к тематике ВКР. Тематика научно-исследовательской работы определяется совместно с руководителем практики от института в индивидуальном задании студенту.

В течение практики студент ведет дневник. Собранные и обобщенные материалы за период прохождения производственной практики оформляются в отчете по практике.

В течение основного этапа студенту необходимо выполнить необходимые расчеты, графическую часть, в соответствии с заданием и техническим заданием на дипломное проектирование (ВКР).

Выполнение выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) необходимо отразить в отчете.

Тема 3: Завершающий этап.

Продолжительностью 3-4 дня, включает в себя систематизацию полученной информации и подготовку «сырого» отчета по практике. Результатом прохождения Преддипломной практики является отчет с дневником практики и характеристика руководителя практики от организации на студента-практиканта, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.

Формы отчетности по практике

5.1 Формы отчетности по Преддипломной практике:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. По итогам аттестации выставляется оценка (зачет).

По окончании прохождения практики студент представляет руководителю практики:

- договор о сотрудничестве с организацией,
- письменный отчет-дневник практики (*приложение*),
- характеристику с места прохождения практики (*приложение*),
- чертежи, зарисовки, планировки, трехмерные картинki, видео-фотоматериалы.

5.2 В ходе прохождения практики студенты обязаны:

1. Пройти практику в сроки и в организации, указанные в приказе Института;
2. Своевременно и полностью выполнять задачи, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;
3. Ежедневно делать записи в Дневнике практики студента о характере выполненной работы (Приложение № 2 – Дневник практики студента);
4. Нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными сотрудниками организации;
5. Соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка организации по месту практики;
6. Изучить и строго соблюдать правила охраны труда;

5.3 По окончании практики студенты обязаны:

1. Подготовить отчет по практике к окончанию срока прохождения практики;
2. Представить на кафедру отчет (Приложение №1), отзыв руководителя практики от организации и Дневник практики студента, заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью организации, не позднее трех рабочих дней после окончания срока практики;
3. Явиться на защиту отчета по практике в сроки работы комиссии, созданной на кафедре.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по её итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению из Университета в

установленном порядке как имеющие академическую задолженность.

По результатам Преддипломной практики студенты составляют **отчет**.

Отчет по прохождению преддипломной практики является индивидуальным и содержит ответы на основные вопросы, поставленные в ходе практики. Отчет по практике включает в себя следующие элементы: титульный лист; оглавление; текстовая часть отчета, которая содержит изложение результатов практической деятельности студента по видам выполняемых работ в соответствии с календарным планом и графиком.

Объем текстовой части отчета должен быть не менее 35 стр. (шрифт 14 пт, 1,5 интервал) и в Приложении 1 включать пояснительную записку с первым и вторым разделом выпускной квалификационной работы «Архитектурные решения» и «Проектные решения».

Состав отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

- пояснительная записка с отчетом;
- отзыв руководителя практики от предприятия о работе практиканта;
- отзыв руководителя практики от учебного заведения;
- дневник практики и письменный отчет о практике.

5.4 В текстовой части:

1. На основании документов базы практики даются общие организационные и правовые характеристики базы прохождения практики;

2. Характеризуется специфика структурных подразделений, в которых проходила практика, осуществляется подробное описание работ, выполненных в соответствии с планом и графиком прохождения практики;

3. Разрабатывается заключение, в котором содержатся выводы и предложения по результатам практики.

Отчет заверяется подписью руководителя от базы практики и печатью организации.

В отчете должна быть отражена фактически проделанная работа с указанием методов выполнения и достигнутых результатов, освещены проведённые исследовательские разработки, их содержание и ожидаемые результаты.

Все материалы, прилагаемые к отчету должны соответствовать требованиям ограничений по доступу к информации.

В период прохождения практики каждый студент ведет **дневник** Преддипломной практики, в котором фиксируются выполняемые студентом виды работ. Дневник технологической практики проверяется и подписывается руководителем от базы практики. По результатам прохождения практики руководителем от базы практики составляется **отзыв**, в котором отражаются деловые качества студента, степень освоения им фактического материала, выполнение программы практики.

Отзыв оформляется на последней странице дневника, дублируется на бланке организации, заверяется подписью руководителя от базы практики и печатью организации.

5.5 К отчету прилагаются:

1. Дневник;

2. Отзыв (характеристика) руководителя практики от организации, в которой осуществлялось прохождение практики, о работе студента – практиканта.

Отчет студента о практике проверяется и визируется руководителем от базы практики и от кафедры и представляется на кафедру в трехдневный срок после завершения практики.

Аттестация по итогам Преддипломной практики проводится на основании оформленного в установленном порядке отчета по практике. В отзыве представителя базы практики указывается должность, которую занимал студент в процессе прохождения практики, оценивается степень компетенций студента, то есть наличие у него знаний и навыков, необходимых для выполнения должностных обязанностей. Руководитель практики от кафедры со-

ставляет отзыв на отчет о прохождении практики. Итоговая оценка по практике вносится в приложение диплома.

Студенты, не выполнившие полностью требования, предъявляемые к содержанию практики и не представившие отчеты, к защите практики не допускаются.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики

а) основная литература

1 Антоненко, Н.А. Общие требования по оформлению пояснительной записки и графической части дипломного проекта /А.В. Байдов, А.А. Бакулина // Методические указания для студентов специальности 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство» очной, очно-заочной (вечерней) и заочной форм обучения. Рязань: РИ (ф) Университета машиностроения, 2014. - 73 с.

2 Маклакова, Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий : учебник для вузов / Т.Г. Маклакова ; - Москва : Стройиздат, 1981. – 369с.

б) дополнительная литература

1. СНиП 3.02.01-87. Земляные сооружения основания и фундаменты.
2. СНиП 3.03.01-87. Строительные конструкции.
3. СНиП 3.04.01-87. Защитные, изоляционные и отделочные покрытия.
4. Белецкий Б.Ф. Технология строительного производства: Учеб. для вузов - М.: Изд-во АСВ, 2001.-416с.

5. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов. В 2-х т., 2003.

6. Соколов Г.К. Технология строительного производства. М.: Издательский центр «Академия», -2008.

7. Юдина А.Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник для высш. учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия» - 2013.

8. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 286 с. — 978-5- 9729-0175-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68998.html> (ЭБС «IPRBooks»)

9.Груздев, В. М. Основы градостроительства и планировка населенных мест [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Груздев. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 106 с. — 978-5-528-00247-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80811.html> (ЭБС «IPRBooks»)

10. Авакян, В. В. Прикладная геодезия. Геодезическое обеспечение строительного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие /В. В. Авакян. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический проект, 2017. — 588 с. — 978-5-8291-1953-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60143.html> (ЭБС «IPRBooks»)

11. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и др.].

— Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 199 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76053.html> (ЭБС «IPRBooks»)

Нормативно-правовые акты

7. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993). [Электронный ресурс] – Режим доступа :

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/

8. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/

9. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/

10.Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)" от 26.11.2001 N 146-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34154/

11."Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/

12."Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/

13."Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/

14."Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/

15.Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 "О недрах". [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343/

16.Федеральный закон от 18.06.2001 N 78-ФЗ "О землеустройстве". [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32132/

17.Федеральный закон от 30.12.2015 N 431-ФЗ "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". [Электронный ресурс] http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191496/

18.Федеральный закон от 29.07.1998 N 135-ФЗ "Об оценочной деятельности в Российской Федерации". [Электронный ресурс] –Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/

19.Федеральный закон от 03.07.2016 N 237-ФЗ "О государственной кадастровой оценке". [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200504/

20.Постановление Правительства РФ от 03.03.2016 N 167 "О порядке информационного взаимодействия федеральной государственной информационной системы ведения Единого государственного реестра недвижимости с иными государственными или муниципальными информационными системами" (вместе с "Правилами информационного взаимодействия федеральной государственной информационной системы ведения Единого государственного реестра недвижимости с иными государственными или муниципальными информационными системами"). [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71245054/>

21.Приказ Минэкономразвития России от 08.12.2015 N 921 "Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2016 N 40651). [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://base.garant.ru/71312176/>

22.Приказ Минэкономразвития России от 20.11.2015 N 861 "Об утверждении формы и состава сведений акта обследования, а также требований к его подготовке" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2015 N 40274). [Электронный ресурс] – Режим доступа :

6.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

Программное обеспечение, используется студентом при прохождении практики зависит от конкретной организации и ее оснащённости. Студенты могут использовать программное обеспечение, которое располагает филиал и выпускающая кафедра:

- геоинформационные системы: ArcGIS for Desktop Advanced (ArcInfo) и ГИС «Терра 2.0»;
- Геодезическая программа «Терра.Геодезия» - камеральная обработка наземных и спутниковых геодезических измерений
- CREDO_DAT – камеральная обработка наземных и спутниковых геодезических измерений.
- Sokkia Spectrum Link – программа для обработки данных электронных тахеометров;
- AutoCAD – программа для проектирования и выпуска документации;
- АРГО – программный комплекс для кадастровых инженеров;
- ПроГео (демо-версия) – программа для формирования межевого плана, технического плана, схемы расположения земельного участка на РГН и др.;
- Magnet Office Tools Adv. Post processing (модули PP, Total Station, RTK, Design) – для обработки ГНСС данных, RTK, тахеометров;
- MAGNET Field – для управления работой электронных и роботизированных тахеометров, цифровых нивелиров, спутникового оборудования;
- серверные операционные системы Windows;
- клиентские операционные системы Windows XP, и Windows 7;
- офисный пакет MicrosoftOffice;
- антивирусные программы с лицензионным обеспечением.

6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса по учебной практике широко используются следующие информационные технологии:

- мультимедийные технологии.
- информационно-справочные системы «Консультант +» и «Гарант»;

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

1. ОС Windows 7;
2. Microsoft Office 2010;
3. Microsoft Office 2013;
4. ArchiCAD;
5. AutoCAD.

7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

7.1.1 Типовые вопросы для письменного опроса

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»
- «не аттестован»

Критерии оценки результатов по проектно-технологической практике:

- - систематичность работы в период практики;
- - ответственное отношение к выполнению заданий, поручений;
- - качество и полнота выполнения заданий, предусмотренных программой практики;
- - качество оформления отчётных документов по практике;
- - оценка руководителем фирмы практики работы студента-практиканта.

Шкала и критерии выставления оценки по практике

Критерии	Оценка			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Объем	Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий. Проявление профессиональной активности и личностных качеств	Достаточно полные знания, правильные действия по решению практических заданий .	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий	Студент не выполнил программу практики
Системность	Студент показал высокий уровень теоретической подготовки (владение терминологическим аппаратом, знание основных концепций), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное явление на примере);	Студент выполнил исследовательское задание на хорошем уровне, но в работе прослеживаются отдельные неточности или неполнота осмысления научной исследовательской проблемы;	Студент показал невысокий уровень проведения индивидуального исследования (непонимание отдельных аспектов проблемы, затруднения в применении теоретических знаний на практике);	продемонстрировал низкий уровень владения предметом инаучно-исследовательскими приемами и методами,
Осмысленность	Правильные и убедительные ответы. Быстрое, правильное и творческое принятие решений, безупречная отработка решений заданий. Умение де-	Правильные ответы и практические действия. Правильное принятие решений. Грамотная отработка решений по зада-	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях. Допускает неточность в принятии решений по зада-	Студент показал плохую теоретическую подготовку, не оформил необходимую документацию

	лать выводы.	ниям.	ниям.	
Прочность	Студент своевременно и на высоком научно-исследовательском уровне выполнил все запланированные задания, демонстрируя владение современными научно-исследовательскими методами и технологиями, способен объяснить их выбор и особенности реализации в ходе практики	Студент своевременно выполнил все запланированные задания, продемонстрировал хороший уровень владения исследовательскими методами и технологиями, но не всегда грамотно подходил к выбору их на практике	Студент выполнил все запланированные задания, продемонстрировав удовлетворительный уровень сформированности исследовательской компетенции бакалавра при слабом стремлении к использованию научно - исследовательских технологий и методов	Студент показал неспособность формировать образовательную среду и организовать связь теоретического материала с практикой научного исследования

Зачет по дисциплине выставляется студенту при условии сформированности по каждой компетенции как минимум порогового уровня.

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

7.2.1 Критерии оценки отчётной документации:

- своевременная сдача отчётной документации и проекта;
- качество оформления документации (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ и т.п.);
- качество оформления работы (все главы проработаны, глубоко изучены, эскизы, чертежи и перспективы в полном комплекте);
- орфографическая и компоновочная грамотность;
- грамотно сделанные выводы.

Критерии оценки по итогам прохождения практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Выставляется общая оценка за производственную практику дифференцированным зачетом по 30 балльной системе.

- систематичность работы в период практики;
- ответственное отношение к выполнению заданий, поручений;
- качество и полнота выполнения заданий, предусмотренных программой практики;
- качество оформления отчётных документов по практике;

Критерии оценки отчётной документации:

- своевременная сдача отчётной документации;
- качество оформления документации (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ и т.п.);
- орфографическая и компоновочная грамотность;
- грамотно сделанные выводы.

Таблица 5 – Шкала и критерии выставления оценки по практике:

Продвинутый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Пороговый уровень освоения	«2» неудовлетворительно
------------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------

«5» (отлично)	«4» (хорошо)	«3» (удовлетворительно)	
<p>выставляется в случае, если практика пройдена.</p> <p>Умение работы с компьютерными программами.</p> <p>Представленные материалы содержат всю необходимую информацию.</p> <p>Журналы, ведомости и чертежи выполнены аккуратно, без помарок. Все вычисления выполнены в допусках</p>	<p>выставляется в случае, если практика пройдена.</p> <p>Умение работы с компьютерными программами.</p> <p>Представленные материалы содержат необходимую информацию.</p> <p>Журналы, ведомости и чертежи выполнены не совсем аккуратно, но без помарок. Все вычисления выполнены в допусках</p>	<p>выставляется в случае, если практика пройдена.</p> <p>Работа с компьютерными программами представлена на низком уровне.</p> <p>В работе допущены значительные отклонения от задания.</p> <p>Выполненная работа свидетельствует о слабом усвоении студентом знаний по теме задания: полевые журналы не соответствуют правилам оформления их, ведомости выполнены с помарками, графическая работа выполнена на низком техническом уровне.</p> <p>Все вычисления на грани допусков.</p>	<p>выставляется в случае, если работа не соответствует заданию и свидетельствует об отсутствии у студента знаний по теме задания</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие навыков работы с компьютерными программами. - отсутствуют полевые журналы - нет ведомостей вычислений -

Таблица 6 – Шкала и критерии выставления баллов по практике:

<p>оценка «отлично»</p>	<p>30-25 Работа выполнена в методической последовательности: представили отчёт по практике в полном объёме и в полном соответствии с предъявляемыми к нему требованиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнили программу практики в полном объёме; - продемонстрировали полученные практические навыки; - закрепили на практике полученные теоретические знания в рамках участка прохождения практики; - представили визуализацию или эскизы, выполненные в технике ручной графики; - выполнили всю чертежную документацию в полном объёме; - ориентируются в деятельности объекта прохождения практики. - графическая часть проекта выполнена на высоком профессиональном уровне; - 3-Д виды проектных картинок даёт полное представление о предметно-пространственном наполнении проекта. - электронная презентация показывает авторскую позицию, концепцию проекта, а также последовательность исполнения проекта -чертежная документация выполнена на высоком профессиональном уровне
<p>оценка «хорошо»</p>	<p>24-20 Работа выполнена в методической последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представили отчёт по практике в полном объёме и в полном соответствии с предъявляемыми к нему требованиями; - выполнили программу практики в полном объёме;

	<ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировали полученные практические навыки; закрепили на практике полученные теоретические знания в рамках участка прохождения практики; -электронная презентация показывает концепцию проекта, а также последовательность исполнения проекта - представили визуализацию или эскизы, выполненные в технике ручной графики; - не в полном объеме выполнили всю чертежную документацию; <p>В целом работа выполнена на хорошем уровне, имеются незначительные недостатки.</p>
оценка «удовлетворительно»	<p>19-15 Работа выполнена с нарушением методической последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представили отчёт по практике не в полном объёме; - выполнили программу практики с некоторыми нарушениями и отклонениями нормы; - слабо закрепили теоретические знания в рамках участка прохождения практики; - представили визуализацию или эскизы, выполненные в технике ручной графики, но в слабом исполнении; - не в полном объеме выполнили всю чертежную документацию и с явно выраженными ошибками; - слабо ориентируются в деятельности объекта прохождения практики. <p>-графическая часть проекта выполнена на низком профессиональном уровне;</p> <p>-3-Д виды не дают представление о предметно-пространственном наполнении проекта.</p> <p>-электронная презентация не показывает концепцию проекта, а также последовательность исполнения проекта. В работе имеются профессиональные недостатки.</p>
оценка «неудовлетворительно»	<p>До 15 баллов (неудовлетворительный результат)</p> <p>-в работе присутствуют существенные ошибки в методической последовательности проекта, проектное задание выполнено на низком профессиональном уровне и не в полном объеме.</p> <ul style="list-style-type: none"> - не представили отчёт по практике в полном объёме и в полном соответствии с предъявляемыми к нему требованиями; - не выполнили программу практики в полном объёме; - не закрепили на практике полученные теоретические знания в рамках участка прохождения практики

7.2.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету:

- 1) Организационная структура проектной организации, где проходила практика;
- 2) Содержание проектной документации, используемой в строительном технологическом процессе;
- 3) Оборудование, техника и технологии процесса строительного производства на объекте;
- 4) Стадийность архитектурно-строительного проекта;
- 5) Требования по контролю качества на предприятии;
- 6) Состав нормативно-проектной документации;
- 7) Архитектурно-планировочные и конструктивные схемы зданий сооружений;

8) Методика проведения инженерных изысканий при строительстве.

7.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Общие методические рекомендации по изучению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо ознакомиться:

- с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимся на образовательном портале вуза, страницы кафедры на сайте вуза.

Методические указания для обучающегося

Выбор места прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - определение места прохождения практики происходит в ходе семестра обучения, в котором предусмотрена практика. Оно должно быть выбрано студентом и согласовано с зав. кафедрой. После утверждения места прохождения производственной практики назначается руководитель практики от кафедры и руководитель от данной организации это как правило, или руководитель предприятия (организации) или ведущий специалист предприятия. После утверждения места прохождения практики обучающийся совместно с руководителем выпускающей кафедры составляет План прохождения практики. После обязательного согласования Плана с руководителем практики План утверждается заведующим выпускающей кафедры вуза. Составление Отчета о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. В ходе прохождения практики обучающийся ведет Дневник практики, в котором отображает количество рабочих часов, перечень выполняемых работ, достигнутые результаты по всем видам проведенных работ. Собирает различные материалы, связанные с прохождением производственной практикой, фиксирует рабочие моменты (фото, видео). По окончании обучающийся готовит "Отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями.

Обязанности студента (практиканта) при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

На практику допускается студент, полностью выполнивший учебный план. Перед выходом на практику студент обязан явиться на общее собрание по практике, получить календарно-тематический план практики, а при необходимости и индивидуальное задание и ознакомиться с ним.

Во время прохождения практики студент обязан:

- получить от руководителя задание;
- ознакомиться с программой практики, календарно-тематическим планом и заданием;
- полностью выполнять программу практики и задание;
- являться на проводимые под руководством преподавателя-руководителя практики предусмотренные расписанием аудиторные практические занятия и консультации, сообщать руководителю о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения практики;
- систематически и своевременно накапливать материалы для отчета об практике;
- проводить поиск необходимой информации, осуществлять расчеты, анализ и обработку материалов для выполнения задания по практике;
- подготовить отчет практике и презентацию для его публичной защиты;
- подчиняться действующим в институте правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности;
- по окончании практики сдать письменный отчет о прохождении практики кафедры на

регистрацию и проверку своевременно, в установленные сроки, защитить после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе, или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на практику.

Руководитель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обязан:

- обеспечить выполнение всех организационных мероприятий перед началом прохождения практики;
- обеспечить высокое качество прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентами и строгое соответствие ее учебному плану, программе и календарно-тематическому плану;
- разработать и выдать студентам задания для прохождения практики;
- нести ответственность за соблюдение студентами правил техники безопасности;
- обеспечить научно-методическое руководство практикой в строгом соответствии с учебным планом, ее программой, календарно тематическим планом, а также в соответствии с заданиями студентам;
- осуществить проведение предусмотренных расписанием аудиторных практических занятий и регулярных консультаций студентов по вопросам, возникающим в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- осуществить контроль над работой студентов в ходе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и ее содержанием;
- оказать методическую помощь студентам при выполнении ими заданий по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, при сборе и обработке необходимых материалов;
- рассмотреть отчеты студентов о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, дать отзыв об их работе;
- провести публичную презентацию-защиту отчетов об практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в учебных группах;
- подвести итоги прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Методические рекомендации по проведению зачета:

1. Цель проведения
2. Форма проведения
3. Метод проведения
4. Критерии допуска студентов к зачету
5. Организационные мероприятия
6. Методические указания экзаменатору
7. Действия преподавателя на зачете.

7.2.4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

Производственная практика является стационарной.

Производственная (проектная) практика проводится в архитектурно-строительных организациях (проектных бюро, конструкторских фирмах, реставрационных мастерских и т.д.).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места проведения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень аудиторий и оборудования

Аудитория	Вид занятия	Материально-технические средства
Ауд. № 221, главный корпус (ул. Право-Лыбедская, 26/53). 1. Лекционная аудитория. 2. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.	Лекционное занятие, практическое занятие	Поточная аудитория: - комбинированные сидения с письменным местом, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук

8. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифло-сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.