

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

/И.Ю. Петрова/

подпись

И.О.Ф

25 апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Управление проектами

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2019

Содержание:

	Стр.
1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	8
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	8
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	10
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	10
5.1.1. Очная форма обучения	10
5.1.2. Заочная форма обучения	11
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	12
5.2.1. Содержание лекционных занятий	12
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	12
5.2.3. Содержание практических занятий	13
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
5.2.5. Темы контрольных работ	17
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	17
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	17
7. Образовательные технологии	19
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	19
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	19
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	20
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	20
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	22

1. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Управление проектами» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ПК-1. Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта;

ПК – 1.4 Выбор и систематизация информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности;

ПК – 1.5 Выявление и оценка ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры;

ПК – 1.6 Выбор наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта;

ПК-2. Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта;

ПК – 2.4 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям;

ПК – 2.5 Выбор нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта;

ПК - 2.6 Выбор информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта;

ПК - 2.7 Составление технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта;

ПК- 2.8 Оценка соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию

ПК – 2.9 Выбор информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта;

ПК – 2.10 Подготовка вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта;

ПК – 2.12 Определение экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта;

ПК - 2.13 Составление отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта;

ПК - 2.17 Выбор вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения;

ПК-3. Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов

ПК– 3.1 Определение основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства;

ПК – 3.2 Оценка правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта;

ПК – 3.3 Подготовка документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта;

ПК – 3.4 Оценка эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта;

ПК -3.5 Расчет показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта;

- ПК-4. Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта;
- ПК- 4.10 Определение объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту;
- ПК- 4.11 Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта;
- ПК- 4.12 Составление и ведение бюджетов инвестиционно-строительного проекта;
- ПК- 4.13 Составление планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта;
- ПК- 4.14 Выбор информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта;
- ПК - 4.15 Составление отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта;
- ПК - 4.23 Выбор мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов;
- ПК – 4.25 Выбор способов использования специальных строительно-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Знать:

- методы выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности (ПК– 1.4);
- методику выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры (ПК– 1.5);
- методику выбора наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта (ПК– 1.6);
- методику выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям (ПК– 2.4);
- методику выбора нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта (ПК– 2.5);
- методику выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта (ПК– 2.6);
- методику составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.7);
- методику оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию (ПК– 2.8);
- методику выбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.9);
- методику подготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.10);
- методику определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.12);
- методику составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.13);
- методику выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения (ПК– 2.17);
- методы определения основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства (ПК– 3.1);

- методы оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.2);
- методы подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.3);
- методику оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.4);
- методику расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.5);
- методику определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту (ПК– 4.10);
- методику определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.11);
- методику составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.12);
- методику составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.13);
- методику выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.14);
- методику составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.15);
- методы выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов (ПК– 4.23);
- методику выбора способов использования специальных строительно-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.25).

Уметь:

- проводить выбор и систематизацию информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности (ПК– 1.4);
- выявлять и оценивать ограничительные факторы для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры (ПК– 1.5);
- выбирать наиболее эффективный вариант использования объекта инвестиционно-строительного проекта (ПК– 1.6);
- выбирать нормативно-технические документы, регламентирующие получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям (ПК– 2.4);
- выбирать нормативно-технические документы для обоснования продолжительности строительства и цены объекта (ПК– 2.5);
- выбирать информацию и составлять документы для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта (ПК– 2.6);
- составлять технические задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.7);
- проводить оценку соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию (ПК– 2.8);
- осуществлять выбор информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.9);
- подготавливать варианты для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.10);
- определять экономические показатели при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.12);
- составлять отдельные разделы бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.13);

- выбирать варианты проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения (ПК– 2.17);
- определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства (ПК– 3.1);
- проводить оценку правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.2);
- подготавливать документацию для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.3);
- оценивать эффективность проектных решений инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.4);
- проводить расчет показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.5);
- определять объемы, сроки и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту (ПК– 4.10);
- определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.11);
- составлять и вести бюджеты инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.12);
- составлять планы и графики выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.13);
- выбирать информацию для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.14);
- составлять отчет для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.15);
- выбирать меры по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов (ПК– 4.23);
- выбирать способы использования специальных строительно-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.25).

Иметь навыки:

- выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности (ПК– 1.4);
- выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры (ПК– 1.5);
- выбора наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта (ПК– 1.6);
- выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям (ПК– 2.4);
- выбора нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта (ПК– 2.5);
- выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта (ПК– 2.6);
- составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.7);
- проведения оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию (ПК– 2.8);
- выбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.9);
- подготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.10);
- определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.12);

- составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.13);
- выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения (ПК– 2.17);
- определения основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства (ПК– 3.1);
- проведения оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.2);
- подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.3);
- оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.4);
- расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.5);
- определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту (ПК– 4.10);
- определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.11);
- составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.12);
- составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.13);
- выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.14);
- составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.15);
- выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов (ПК– 4.23);
- выбора способов использования специальных строительно-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.25).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина **Б1.В.12 «Управление проектами»** реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Управление объектами недвижимости», «Управление рисками, планирование и контроллинг в инвестиционно-строительной сфере».

4. **Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

5.

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр – 4 з.е.; всего – 4 з.е.	9 семестр – 4 з.е.; всего – 4 з.е.
Лекции (Л)	8 семестр – 10 часов; всего - 10 часов	9 семестр – 6 часов; всего - 6 часов
Лабораторные занятия (ЛЗ)	8 семестр – 40 часов; всего - 40 часов	9 семестр – 10 часов; всего - 10 часов
Практические занятия (ПЗ)	<i>учебным планом</i>	<i>учебным планом</i>

	<i>не предусмотрены</i>	<i>не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа студента (СР)	8 семестр – 94 часа; всего - 94 часа (в т.ч. КР-36 часов)	9 семестр – 128 часов; всего – 128 часов (в т.ч. КР-36 часов)
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	8 - семестр	9 - семестр
Зачет	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	8 семестр	9 семестр
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

6. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий.

6.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)

6.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Основы методологии управления проектами	46	8	4	10	-	32	Курсовая работа, экзамен
2.	Раздел 2. Особенности управления проектами в недвижимости и инвестиционно-строительной деятельности	46	8	4	10	-	32	
3.	Раздел 3. Методы и инструменты реализации функций управления проектами основными участниками инвестиционно-строительной деятельности	52	8	2	20	-	30	
Итого:		144		10	40		94	

6.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Основы методологии управления проектами	46	9	2	4	-	40	Курсовая работа, экзамен
2.	Раздел 2. Особенности управления проектами в недвижимости и инвестиционно-строительной деятельности	46	9	2	4	-	40	
3.	Раздел 3. Методы и инструменты реализации функций управления проектами основными участниками инвестиционно-строительной деятельности	52	9	2	2	-	48	
Итого:		144		6	10		128	

6.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1. Основы методологии управления проектами	Основные понятия и определения. Функции и подсистемы управления проектами. Основы оценки эффективности проектов, в том числе результативности отдельных проектных решений. Ключевые показатели оценки эффективности проектов. Основы концепции жизненного цикла проекта.
2.	Раздел 2. Особенности управления проектами в недвижимости и инвестиционно-строительной деятельности	Специфика проектов в инвестиционно-строительной сфере: технический, технологический, организационный, регулятивный аспекты. Жизненный цикл проекта в недвижимости и инвестиционно-строительной деятельности. Основы планирования бюджета ИСП на различных стадиях его жизненного цикла. Состав и содержание бизнес плана инвестиционно-строительного проекта.
3.	Раздел 3. Методы и инструменты реализации функций управления проектами основными участниками инвестиционно-строительной деятельности	Структура и участники ИСП. Функциональная матрица основных участников ИСП. Торги и контракты в строительстве. Подсистема управления стоимостью. Подсистема управления временем. Формирование системы и организация процедур управления качеством проекта. Специфика управления проектами создания объектов недвижимости различного функционального назначения. Особенности реализации крупных проектов с государственным участием (в том числе инфраструктурных проектов, финансируемых в рамках федеральных целевых программ), выявления и снижения коррупционных рисков. Актуальные аспекты информационного обеспечения и автоматизации процессов управления ИСП. Методы выявления и снижения коррупционных рисков ИСП на различных стадиях ЖЦ.

5.2.2 Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1. Основы методологии управления проектами	Входное тестирование по дисциплине. Лабораторная работа 1 Введение в Microsoft Project. Краткие сведения о пакете Microsoft Project. Календари проекта. Создание перечня работ с оценкой их производительности. Формирование ресурсного обеспечения.
2.	Раздел 2. Особенности управления проектами в недвижимости и инвестиционно-строительной дея-	Лабораторная работа 2 Углубленное изучение Microsoft Project. Знакомство с основным окном MS PROJECT. Использование панели Консультант. Ввод даты начала проекта. Размещение задач в проекте. Определение графика вы-

	тельности	полнения проекта. Управление ресурсами проекта. Просмотр эскиза проекта. Форматирование и настройка объектов проекта. Вывод на печать.
3.	Раздел 3. Методы и инструменты реализации функций управления проектами основными участниками инвестиционно-строительной деятельности	Лабораторная работа 3 Работа с проектом и его данными в Microsoft Project. Анализ и модификация эскиза проекта. Иерархический проект. Установка вех. Повторяющиеся задачи. Сдвиг начала задачи. Настройка рабочего времени. Просмотр информации о задаче. Просмотр информации о ресурсах. Одновременный просмотр нескольких типов данных. Сортировка данных. Поиск данных. Фильтрация. Просмотр ПЕТР диаграммы и календаря выполнения проекта.

5.2.3 Содержание практических занятий

Учебным планом не предусмотрены.

5.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Основы методологии управления проектами	<p>Базовая самостоятельная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; 2. Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; 3. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях; 4. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; 5. Практикум по учебной дисциплине с использованием программного обеспечения; 6. Подготовка к лабораторным занятиям; <p>Дополнительная самостоятельная работа: Подготовка к курсовой работе.</p>	<p>[1], [2],</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2],</p> <p>[3], [4],</p> <p>[5], [6]</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2],</p>

		<p>Подготовка к лабораторным занятиям.</p> <p>Подготовка к экзамену.</p> <p>Подготовка к итоговому тестированию</p>	[3], [4],
2.	Раздел 2. Особенности управления проектами в недвижимости и инвестиционно-строительной деятельности	<p>Базовая самостоятельная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; 2. Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; 3. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях; 4. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; 5. Практикум по учебной дисциплине с использованием программного обеспечения; 6. Подготовка к лабораторным занятиям; <p>Дополнительная самостоятельная работа:</p> <p>Подготовка к курсовой работе.</p> <p>Подготовка к лабораторным занятиям.</p> <p>Подготовка к экзамену.</p> <p>Подготовка к итоговому тестированию</p>	<p>[1], [2],</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2],</p> <p>[3], [4],</p> <p>[5], [6]</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2],</p> <p>[3], [4]</p> <p>[5], [6]</p>
3	Раздел 3. Методы и инструменты реализации функций управления проектами основными участниками инвестиционно-строительной деятельности	<p>Базовая самостоятельная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; 2. Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; 3. Выполнение домашнего 	<p>[1], [2],</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2],</p>

		<p>задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;</p> <p>4. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;</p> <p>5. Практикум по учебной дисциплине с использованием программного обеспечения;</p> <p>6. Подготовка к лабораторным занятиям;</p> <p>Дополнительная самостоятельная работа: Подготовка к курсовой работе Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию</p>	<p>[3], [4],</p> <p>[5], [6]</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2],</p> <p>[3], [4]</p> <p>[5], [6]</p>
--	--	---	--

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Основы методологии управления проектами	<p>Базовая самостоятельная работа:</p> <p>1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;</p> <p>2. Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;</p> <p>3. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;</p> <p>4. Изучение материала, выне-</p>	<p>[1], [2],</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2],</p> <p>[3], [4],</p>

		<p>сенного на самостоятельную проработку;</p> <p>5. Практикум по учебной дисциплине с использованием программного обеспечения;</p> <p>6. Подготовка к лабораторным занятиям;</p> <p>Дополнительная самостоятельная работа: Подготовка к курсовой работе Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию</p>	<p>[5], [6]</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2], [3], [4],</p>
2.	Раздел 2. Особенности управления проектами в недвижимости и инвестиционно-строительной деятельности	<p>Базовая самостоятельная работа:</p> <p>1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;</p> <p>2. Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;</p> <p>3. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;</p> <p>4. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;</p> <p>5. Практикум по учебной дисциплине с использованием программного обеспечения;</p> <p>6. Подготовка к лабораторным занятиям;</p> <p>Дополнительная самостоятельная работа: Подготовка к курсовой работе Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию</p>	<p>[1], [2],</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2],</p> <p>[3], [4],</p> <p>[5], [6]</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2],</p> <p>[3], [4]</p> <p>[5], [6]</p>
3	Раздел 3. Методы и инстру-	Базовая самостоятельная работа:	

менты реализации функций управления проектами основными участниками инвестиционно-строительной деятельности	<p>7. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;</p> <p>8. Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;</p> <p>9. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;</p> <p>10. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;</p> <p>11. Практикум по учебной дисциплине с использованием программного обеспечения;</p> <p>12. Подготовка к лабораторным занятиям;</p> <p>Дополнительная самостоятельная работа: Подготовка к курсовой работе. Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.</p>	<p>[1], [2],</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2],</p> <p>[3], [4],</p> <p>[5], [6]</p> <p>[3], [4],</p> <p>[1], [2],</p> <p>[3], [4]</p> <p>[5], [6]</p>
---	---	---

5.2.5. Темы контрольной работы

Учебным планом *не предусмотрены*.

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

1. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов.
2. Исходные данные и основные показатели для расчета эффективности проекта
3. Оценка эффективности инвестиционного проекта

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента

Лекция

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо

задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Лабораторное занятие

Работа в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- участие в тестировании и др.;

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
 - подготовка к итоговому тестированию;
 - подготовки к лабораторным занятиям;
 - изучения учебной и научной литературы;
 - выполнение курсовой работы, предусмотренной учебным планом;
 - изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
 - выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решение представленных в учебно-методических материалах кафедры задач.

Курсовая работа/курсовый проект

Теоретическая часть курсовой работы/курсового проекта выполняется по установленным темам с использованием практических материалов, полученных на лабораторных занятиях и при прохождении практики.

К каждой теме курсовой работы/курсового проекта рекомендуется примерный перечень основных вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения курсовой работы. Чтобы полнее раскрыть тему, следует использовать дополнительные источники и материалы. При написании курсовой работы/курсового проекта необходимо ознакомиться с публикациями по теме, опубликованными в журналах.

Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы/курсового проекта находится в методических материалах по дисциплине.

Подготовка к экзамену

Подготовка студентов к экзамену включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

8. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Управление проектами».

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Управление проектами» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторное занятие – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с моделями реальных объектов.

Интерактивные технологии

По дисциплине «Управление проектами» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудио-видеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному контролю предлагаемой информации и поиску ошибок. В конце лекции проводится диагностика знаний обучающихся и разбор сделанных ошибок.

По дисциплине «**Управление проектами**» лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах– это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Сервейинг. Организация, экспертиза, управление. Часть 1. Организационно-технологический модуль системы сервейинга : практикум / составители Т. Ю. Овсянникова [и др.]. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС

АСВ, 2016. — 271 с. — ISBN 978-5-7264-1364-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62632.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Кулешова, Е. В. Управление рисками проектов : учебное пособие / Е. В. Кулешова. — 2-е изд. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2015. — 188 с. — ISBN 978-5-4332-0251-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72205.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература:

3. Жулина, Е. Г. Инвестиции : курс лекций. Учебное пособие для ВУЗов / Е. Г. Жулина. — Москва : Экзамен, 2006. — 159 с. — ISBN 5-472-02261-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/760.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Озеров, Е. С. Экономическая оценка недвижимой собственности : учебное пособие / Е. С. Озеров. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013. — 367 с. — ISBN 978-5-7422-3978-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43987.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

в) перечень учебно-методического обеспечения:

5. УМП «Управление проектами» Купчикова Н.В., Астрахань. АГАСУ 2017 г.- 48 с. <http://moodle.aucu.ru> <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/iRt9MfPgDMTpzRz>

г) перечень онлайн курсов:

«Управление проектами» для бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью» <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/Seb4icDqAzfasfs>,

8.2 Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. 7-Zip
2. Office 365 A1
3. Adobe Acrobat ReaderDC.
4. Internet Explorer.
5. Apache Open Office.
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev Toolsfor Teaching
9. Kaspersky Endpoint Security
10. WinArc.
11. Yandex браузер

8.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://edu.aucu.ru>,<http://moodle.aucu.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>)
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru)
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>)

6.Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1.fips.ru/>).

7.Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patents-application-process/searchpatents>).

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 186, аудитории № 301, № 309	<p>№ 301 Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» Макет «Санация» Баннеры: «Управление и экономическая экспертиза», «Управление девелоперскими проектами», «г. Астрахань Генеральный план схема использования территории Муниципального образования»; «г. Астрахань Генеральный план схема основного чертежа по территориальному планированию»; «Генеральный план - схема планируемых границ функциональных зон с параметрами планируемого развития», «г. Астрахань Генеральный план схема планируемого размещения объектов транспортной инфраструктуры».</p> <p>№ 309 Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» Шкаф с электронными обучающими дисками и нормативными справочными документами. Баннеры, стенды, плакаты: «Техническая экспертиза», «Стройинжен план», «Методы строительства», «Календарный план», «Технологическая карта на «Нулевой» цикл», «Сетевой график», «Графики потоков».</p>
2	Помещения для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань ул., Татищева, 22 а, аудитории № 201,203	<p>№ 201 Комплект учебной мебели Компьютеры - 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>

	414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18 а, библиотека, читальный зал	№ 203 Комплект учебной мебели Компьютеры - 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		библиотека, читальный зал Комплект учебной мебели Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет».

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Управление проектами» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Управление проектами» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Управление проектами»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
Направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью освоения дисциплины «Управление проектами» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Учебная дисциплина «Управление проектами» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Управление объектами недвижимости», «Управление рисками, планирование и контроллинг в инвестиционно-строительной сфере».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы методологии управления проектами

Раздел 2. Особенности управления проектами в недвижимости и инвестиционно-строительной деятельности

Раздел 3. Методы и инструменты реализации функций управления проектами основными участниками инвестиционно-строительной деятельности

Заведующий кафедрой «ЭЭиУН»

подпись



/Н.В.Купчикова/
И. О. Ф

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Управление проектами»
ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»
по программе бакалавриата

С.Г. Макашовым (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине *«Управление проектами»* ОПОП ВО по направлению подготовки *08.03.01 «Строительство»* по программе *бакалавриата*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре *«Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»* (разработчик - *доцент, к.т.н. Н.В. Купчикова*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины *«Управление проектами»* (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки *08.03.01 «Строительство»*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23 июня 2017 г. N 47139

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины *«Управление проектами»* соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки *08.03.01 «Строительство»* направленность (профиль) *«Экспертиза и управление недвижимостью»*.

В соответствии с Программой за дисциплиной *«Управление проектами»* закреплены *4 компетенции*, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях *знать, уметь, иметь навыки* соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина *«Управление проектами»* взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки *08.03.01 «Строительство»* направленность (профиль) *«Экспертиза и управление недвижимостью»* и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *бакалавра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *экзамена*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки *08.03.01 «Строительство»*, направленность (профиль) *«Экспертиза и управление недвижимостью»*.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.03.01 «Строительство»** и специфике дисциплины **«Управление проектами»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **08.03.01 «Строительство»**, разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Управление проектами»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**, направленность (профиль) **«Экспертиза и управление недвижимостью»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Управление проектами»** представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Управление проектами»** АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Управление проектами»** ОПОП ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**, по программе **бакалавриата**, разработанная **доцентом, к.т.н., Н.В. Купчиковой**, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **08.03.01 «Строительство»** направленность (профиль) **«Экспертиза и управление недвижимостью»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Генеральный директор
ООО С.М.А. «Троя»



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Управление проектами»

ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»
по программе бакалавриата

Е.В. Иванниковой (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Управление проектами» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по программе *бакалавриата*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью» (разработчик - *доцент, к.т.н. Н.В. Купчикова*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Управление проектами» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23 июня 2017 г. N 47139

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины «Управление проектами» соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Управление проектами» закреплены 4 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Управление проектами» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *бакалавра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *экзамена*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.03.01 «Строительство»** и специфике дисциплины **«Управление проектами»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **08.03.01 «Строительство»**, разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Управление проектами»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**, направленность (профиль) **«Экспертиза и управление недвижимостью»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Управление проектами»** представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Управление проектами»** АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Управление проектами»** ОПОП ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**, по программе **бакалавриата**, разработанная **доцентом, к.т.н., Н.В. Купчиковой**, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **08.03.01 «Строительство»** направленность (профиль) **«Экспертиза и управление недвижимостью»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
Главный инженер проектов
ООО «Дельта-про»



/Е.В. Иванникова
И.О.Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

/И.Ю. Петрова/

подпись И.О.Ф

25 апреля 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Управление проектами

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань – 2019

Разработчики:

ДОЦЕНТ, К.Т.Н.
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

Н.В. Купчикова
И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»


протокол № 8 от 15.04.2019 г.

Заведующий кафедрой

 / Н.В. Купчикова /
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

 /Н.В. Купчикова /
(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ _____ /И.В. Аксюткина /
(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ _____ /Т.Э. Яновская /
(подпись) И. О. Ф

СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	30
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	30
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	31
1.2.3. Шкала оценивания	73
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	74
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	78
4. Приложение 1	79
5. Приложение 2	81

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлен в виде отдельного документа

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N		Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1. РПД))			Формы контроля с конкретизацией задания
			1	2	3	
1		2	3	4	5	6
ПК-1. Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта;	ПК– 1.4 Выбор и систематизация информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности;	Знать:				
		- методы выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности (ПК– 1.4);	X			Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- проводить выбор и систематизацию информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности(ПК– 1.4);	X			Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлен в виде отдельного документа

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N		Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1. РПД))			Формы контроля с конкретизацией задания
			1	2	3	
1		2	3	4	5	6
ПК-1. Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта;	ПК– 1.4 Выбор и систематизация информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности;	Знать: - методы выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности (ПК– 1.4);	X			Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь: - проводить выбор и систематизацию информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности(ПК– 1.4);	X			Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20

		Иметь навыки: - выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности(ПК– 1.4);	X			Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
	ПК – 1.5 Выявление и оценка ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры;	Знать: - методику выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры (ПК– 1.5);		X		Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
Уметь: - выявлять и оценивать ограничительные факторы для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры(ПК– 1.5);			X		Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20	
Иметь навыки:						

		- выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры(ПК– 1.5);		X		Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
ПК – 1.6 Выбор наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта;	Знать:					
	- методику выбора наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта (ПК– 1.6);			X		Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
	Уметь:					
	- выбирать наиболее эффективный вариант использования объекта инвестиционно-строительного проекта (ПК– 1.6);			X		Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
	Иметь навыки:					
	- выбора наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта(ПК– 1.6);			X		Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная

						<p>работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30</p>
<p>ПК-2. Способность разрабатывать концепцию инвестиционно- строительного проекта;</p>	<p>ПК – 2.4 Выбор нормативно- технических документов, регламентирующи х получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям;</p>	<p>Знать:</p>				
		<p>- методику выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям (ПК– 2.4);</p>			X	<p>Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10</p>
		<p>Уметь:</p>				
		<p>- выбирать нормативно-технические документы, регламентирующие получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям (ПК– 2.4);</p>			X	<p>Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20</p>
		<p>Иметь навыки:</p>				
		<p>- выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям (ПК– 2.4);</p>			X	<p>Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое</p>

						тестирование: вопросы 21-30
ПК – 2.5 Выбор нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта;	Знать:					
	- методику выбора нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта (ПК– 2.5);				X	Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
	Уметь:					
	- выбирать нормативно-технические документы для обоснования продолжительности строительства и цены объекта(ПК– 2.5);				X	Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
ПК – 2.5 Выбор нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта;	Иметь навыки:					
	- выбора нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта(ПК– 2.5);				X	Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30

ПК - 2.6 Выбор информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта;	Знать:				
	- методику выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта (ПК– 2.6);		X		Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
	Уметь:				
	- выбирать информацию и составлять документы для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта(ПК– 2.6);		X		Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
ПК - 2.7	Иметь навыки:				
	- выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта(ПК– 2.6);		X		Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
ПК - 2.7	Знать:				

	Составление технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта;	- методику составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.7);	X			Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- составлять технические задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта(ПК– 2.7);	X			Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
		Иметь навыки:				
		- составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.7);	X			Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
ПК- 2.8	Оценка	Знать:				

соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию	- методику оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию (ПК– 2.8);			X	Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
	Уметь:				
	- проводить оценку соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию(ПК– 2.8);			X	Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
	Иметь навыки:				
	- проведения оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию(ПК– 2.8);			X	Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
ПК – 2.9 Выбор	Знать:				

	информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта;	- методику выбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.9);		X		Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- осуществлять выбор информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта(ПК– 2.9);		X		Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
		Иметь навыки:				
		- выбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.9);		X		Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
ПК – 2.10 Подготовка вариантов для	Знать:					
		- методику подготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного	X			Экзамен: вопросы 1-9

выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта;	проекта (ПК– 2.10);				Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
	Уметь:				
	- подготавливать варианты для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта(ПК– 2.10);	X			Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
	Иметь навыки:				
ПК – 2.12 Определение экономических показателей при подготовке концепции	- подготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.10);	X			Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
	Знать:				
	- методику определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.12);			X	Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1

инвестиционно-строительного проекта;					Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
	Уметь:				
	- определять экономические показатели при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.12);			X	Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
	Иметь навыки:				
	- определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.12);			X	Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
ПК - 2.13 Составление отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта;	Знать:				
	- методику составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.13);			X	Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое

						тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- составлять отдельные разделы бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта(ПК– 2.13);		X		Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
		Иметь навыки:				
		- составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта(ПК– 2.13);		X		Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
	ПК - 2.17 Выбор вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения;	Знать:				
		- методику выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения (ПК– 2.17);		X		Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10

		Уметь:				
		- выбирать варианты проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения(ПК– 2.17);	X			Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
		Иметь навыки:				
		- выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения(ПК– 2.17);	X			Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
		Знать:				
ПК-3. Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов	ПК– 3.1 Определение основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства;	-методы определения основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства (ПК– 3.1);		X		Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				

		- определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства (ПК– 3.1);		X		Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
		Иметь навыки:				
		- определения основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства (ПК– 3.1);		X		Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
	ПК – 3.2 Оценка правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта;	Знать:				
		- методы оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.2);			X	Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- проводить оценку правовой, технической и экономической возможности реализации			X	Экзамен: вопросы 10-13

		инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.2);				Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
		Иметь навыки:				
		- проведения оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.2);			X	Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
	ПК – 3.3 Подготовка документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта;	Знать:				
		- методы подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.3);			X	Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- подготавливать документацию для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта(ПК– 3.3);			X	Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2

						Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
		Иметь навыки:				
		- подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта(ПК– 3.3);	X			Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
	ПК – 3.4 Оценка эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта;	Знать:				
		-методику оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.4);	X			Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- оценивать эффективность проектных решений инвестиционно-строительного проекта(ПК– 3.4);	X			Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2

						Итоговое тестирование: вопросы 11-20
		Иметь навыки:				
		- оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.4);	X			Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
		Знать:				
	ПК -3.5 Расчет показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта;	- методику расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта(ПК– 3.5);	X			Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- проводить расчет показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта(ПК– 3.5);	X			Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование:

						вопросы 11-20
		Иметь навыки:				
		- расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта(ПК– 3.5);	X			Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
ПК-4. Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта;	ПК- 4.10 Определение объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту;	Знать:				
		- методику определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту(ПК– 4.10);	X			Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- определять объемы, сроки и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту (ПК– 4.10);	X			Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20

		Иметь навыки:				
		- определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту(ПК– 4.10);	X			Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
		Знать:				
	ПК- 4.11 Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта;	- методику определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.11);	X			Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.11);	X			Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20

		Иметь навыки:				
		- определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта	X			Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
		Знать:				
ПК- 4.12	Составление и ведение бюджетов инвестиционно-строительного проекта;	- методику составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.12);		X		Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- составлять и вести бюджеты инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.12);		X		Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
		Иметь навыки:				

		- составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.12);		X		Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
		Знать:				
	ПК- 4.13 Составление планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта;	- методику составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.13);			X	Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- составлять планы и графики выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.13);			X	Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
		Иметь навыки:				

		- составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.13);			X	Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
		Знать:				
	ПК- 4.14 Выбор информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта;	- методику выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.14);			X	Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- выбирать информацию для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.14);			X	Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20

		Иметь навыки:				
		- выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.14);		X		Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
		Знать:				
ПК - 4.15 Составление отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта;		- методику составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.15);			X	Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
		Уметь:				
		- составлять отчет для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.15);			X	Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
		Иметь навыки:				

		- составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.15);			X	Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
ПК - 4.23 Выбор мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов.	Знать:					
		- методы выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов(ПК– 4.23);			X	Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
	Уметь:					
		- выбирать меры по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов (ПК– 4.23);			X	Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
	Иметь навыки:					
		- выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов (ПК– 4.23)			X	Экзамен: вопросы 14-18

						Лабораторная работа № 3 Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
ПК – 4.25 Выбор способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта.	Знать:					
	- методику выбора способов использования специальных строительно-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.25);	X				Экзамен: вопросы 1-9 Лабораторная работа № 1 Курсовая работа: задание 1 Итоговое тестирование: вопросы 1-10
	Уметь:					
	- выбирать способы использования специальных строительно-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.25);	X				Экзамен: вопросы 10-13 Лабораторная работа № 2 Курсовая работа: задание 2 Итоговое тестирование: вопросы 11-20
	Иметь навыки:					
-выбора способов использования специальных строительно-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.25).	X				Экзамен: вопросы 14-18 Лабораторная работа № 3	

							Курсовая работа: задание 3 Итоговое тестирование: вопросы 21-30
--	--	--	--	--	--	--	---

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1 Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Курсовая работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект курсовых заданий по вариантам
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов.	Темы лабораторных работ и требования к их защите

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ПК– 1.4 Выбор и систематизация информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности;	Знает - методы выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности (ПК– 1.4);	Обучающийся не знает и не понимает методы выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности	Обучающийся знает методы выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методы выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности в типовых ситуациях и повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методы выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности в повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет -проводить выбор и систематизацию информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности(ПК– 1.4);	Обучающийся не умеет проводить выбор и систематизацию информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности	Обучающийся умеет проводить выбор и систематизацию информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет проводить выбор и систематизацию информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности в типовых	Обучающийся умеет проводить выбор и систематизацию информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности в повышенной

				ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки - выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности (ПК– 1.4);	Обучающийся не имеет навыков выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности	Обучающийся имеет навыки выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки выбора и систематизации информации о территориальной зоне для оценки ее инвестиционной привлекательности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 1.5 Выявление и оценка ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной	Знает - методику выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента,	Обучающийся не знает и не понимает методику выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений	Обучающийся знает методику выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного	Обучающийся знает и понимает методику выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений	Обучающийся знает и понимает методику выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента,

доступности, рыночной конъюнктуры	транспортной доступности, рыночной конъюнктуры (ПК–1.5);	градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры	регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры в типовых ситуациях.	градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	транспортной доступности, рыночной конъюнктуры в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет выявлять и оценивать ограничительные факторы для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры (ПК–1.5);	Обучающийся не умеет выявлять и оценивать ограничительные факторы для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры	Обучающийся умеет выявлять и оценивать ограничительные факторы для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выявлять и оценивать ограничительные факторы для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выявлять и оценивать ограничительные факторы для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые

					правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки - выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры (ПК – 1.5);	Обучающийся не имеет навыков выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры	Обучающийся имеет навыки выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки выявления и оценки ограничительных факторов для реализации инвестиционно-строительного проекта: ограничений градостроительного регламента, транспортной доступности, рыночной конъюнктуры в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 1.6 Выбор наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-	Знает -методику выбора наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-	Обучающийся не знает и не понимает методику выбора наиболее эффективного варианта использования объекта	Обучающийся знает методику выбора наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-	Обучающийся знает и понимает методику выбора наиболее эффективного варианта использования объекта	Обучающийся знает и понимает методику выбора наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-

строительного проекта;	проекта (ПК– 1.6);	инвестиционно-строительного проекта	строительного проектов типовых ситуациях.	инвестиционно-строительного проектов типовых ситуациях и повышенной сложности.	строительного проектов ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет выбирать наиболее эффективный вариант использования объекта инвестиционно-строительного проекта (ПК– 1.6);	Обучающийся умеет выбирать наиболее эффективный вариант использования объекта инвестиционно-строительного проекта	не Обучающийся умеет выбирать наиболее эффективный вариант использования объекта инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выбирать наиболее эффективный вариант использования объекта инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и повышенной сложности.	Обучающийся умеет выбирать наиболее эффективный вариант использования объекта инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки выбора наиболее эффективного варианта использования объекта	Обучающийся имеет навыков выбора наиболее эффективного варианта	не Обучающийся имеет навыки выбора наиболее эффективного варианта использования	Обучающийся имеет навыки выбора наиболее эффективного варианта использования	Обучающийся имеет навыки выбора наиболее эффективного варианта использования

	инвестиционно-строительного проекта(ПК– 1.6);	использования объекта инвестиционно-строительного проекта	объекта инвестиционно-строительного проектах типовых ситуациях.	использования объекта инвестиционно-строительного проектах типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	объекта инвестиционно-строительного проектах ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 2.4 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям;	Знает- методику выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям (ПК– 2.4);	Обучающийся не знает и не понимаетметодику выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям	Обучающийся знаетметодику выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетямв типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетямв типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методику выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетямв ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет - выбирать нормативно-технические	Обучающийся не умеетвыбирать нормативно-	Обучающийся умеетвыбирать нормативно-	Обучающийся умеетвыбирать нормативно-	Обучающийся умеетвыбирать нормативно-

	<p>документы, регламентирующие получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям (ПК– 2.4);</p>	<p>технические документы, регламентирующие получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям</p>	<p>технические документы, регламентирующие получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям в типовых ситуациях.</p>	<p>технические документы, регламентирующие получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>технические документы, регламентирующие получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Имеет навыки - выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям (ПК– 2.4);</p>	<p>Обучающийся не имеет навыков выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям</p>	<p>Обучающийся имеет навыки выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся имеет навыки выбора нормативно-технических документов, регламентирующих получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые</p>

					правила и алгоритмы действий.
ПК – 2.5 Выбор нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта;	Знает - методику выбора нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта (ПК–2.5);	Обучающийся не знает и не понимает методику выбора нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта	Обучающийся знает методику выбора нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объектов типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет - выбирать нормативно-технические документы для обоснования продолжительности строительства и цены объекта(ПК–2.5);	Обучающийся не умеет выбирать нормативно-технические документы для обоснования продолжительности строительства и цены объекта	Обучающийся умеет выбирать нормативно-технические документы для обоснования продолжительности строительства и цены объектов типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выбирать нормативно-технические документы для обоснования продолжительности строительства и цены объекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выбирать нормативно-технические документы для обоснования продолжительности строительства и цены объекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	Имеет навыки - выбора нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта(ПК–2.5);	Обучающийся не имеет навыков выбора нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта	Обучающийся имеет навыки выбора нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объектов типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК - 2.6. Выбор информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта;	Знает - методику выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта (ПК–2.6);	Обучающийся не знает и не понимает методику выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта	Обучающийся знает методику выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объектов типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объектов типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методику выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объектов ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<p>Умеет выбирать информацию и составлять документы для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта(ПК–2.6);</p>	<p>Обучающийся не умеет выбирать информацию и составлять документы для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта</p>	<p>Обучающийся умеет выбирать информацию и составлять документы для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объектов типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет выбирать информацию и составлять документы для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеет выбирать информацию и составлять документы для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Иметь навыки выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта(ПК–2.6);</p>	<p>Обучающийся не имеет навыков выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта</p>	<p>Обучающийся имеет навыки выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объектов типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объектов типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся имеет навыки выбора информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объектов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>

<p>ПК - 2.7 Составление технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно- строительного проекта;</p>	<p>Знает- методику составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно- строительного проекта (ПК– 2.7);</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает методику составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно- строительного проекта</p>	<p>Обучающийся знает методику составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно- строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает методику составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно- строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает методику составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно- строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Умеет- составлять технические задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно- строительного проекта(ПК– 2.7);</p>	<p>Обучающийся не умеет составлять технические задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно- строительного проекта</p>	<p>Обучающийся умеет составлять технические задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно- строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет составлять технические задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно- строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеет составлять технические задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно- строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>

					при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки - составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.7);	Обучающийся не имеет навыков составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся имеет навыки составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки составления технического задания на проведение работ в рамках формирования концепции инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК- 2.8 Оценка соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию	Знает - методику оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию (ПК– 2.8);	Обучающийся не знает и не понимает методику оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию	Обучающийся знает методику оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию типовых	Обучающийся знает и понимает методику оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной

				ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет- проводить оценку соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно- строительного проекта техническому заданию(ПК– 2.8);	Обучающийся не умеетпроводить оценку соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно- строительного проекта техническому заданию	Обучающийся умеетпроводить оценку соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно- строительного проекта техническому заданию типовых ситуациях.	Обучающийся умеетпроводить оценку соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно- строительного проекта техническому заданию в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеетпроводить оценку соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно- строительного проекта техническому заданию в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	Имеет навыки- проведения оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию(ПК– 2.8);	Обучающийся не имеет навыков проведения оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию	Обучающийся имеет навыки проведения оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки проведения оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки проведения оценки соответствия результатов выполненных работ по формированию концепции инвестиционно-строительного проекта техническому заданию в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 2.9 Выбор информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта;	Знает -методику выбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.9);	Обучающийся не знает и не понимает методику выбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся знает методику выбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику выбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методику выбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы

					действий.
	<p>Умеет- осуществлять выбор информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта(ПК– 2.9);</p>	<p>Обучающийся не умеетосуществлять выбор информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся умеетосуществлять выбор информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проектав типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеетосуществлять выбор информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеетосуществлять выбор информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Имеет навыки - выбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.9);</p>	<p>Обучающийся не имеет навыковвыбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся имеет навыкивыбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проектав типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыкивыбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проектав типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся имеет навыкивыбора информации для формирования стратегии развития инвестиционно-строительного проектав ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая</p>

					при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 2.10 Подготовка вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта;	Знает - методику подготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.10);	Обучающийся не знает и не понимает методику подготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проект	Обучающийся знает методику подготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проектв типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику подготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проектв типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методику подготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проектв ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет - подготавливать варианты для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта(ПК– 2.10);	Обучающийся не умеет подготавливать варианты для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся умеет подготавливать варианты для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проектв типовых ситуациях.	Обучающийся умеет подготавливать варианты для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет подготавливать варианты для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые

					правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки - подготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта(ПК– 2.10);	Обучающийся не имеет навыковподготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся имеет навыкиподготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыкиподготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыкиподготовки вариантов для выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 2.12 Определение экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта;	Знает -методику определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.12);	Обучающийся не знает и не понимаетметодику определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся знаетметодику определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методику определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая

					при этом новые правила и алгоритмы действий.
Умеет - определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта(ПК– 2.12);	Обучающийся не умеет определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся умеет определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта типовых ситуациях.	Обучающийся умеет определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта типовых ситуациях.	Обучающийся умеет определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
Имеет навыки - определения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.12);	Обучающийся не имеет навыкоопределения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся имеет навыкиопределения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыкиопределения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта типовых ситуациях и ситуациях повышенной	Обучающийся имеет навыкиопределения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных	Обучающийся имеет навыкиопределения экономических показателей при подготовке концепции инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных

				сложности	ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК - 2.13 Составление отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта;	Знает - методику составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта (ПК– 2.13);	Обучающийся не знает и не понимает методику составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся не знает методику составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методику составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет - составлять отдельные разделы бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта(ПК– 2.13);	Обучающийся не умеет составлять отдельные разделы бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся умеет составлять отдельные разделы бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет составлять отдельные разделы бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет составлять отдельные разделы бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и

				сложности.	непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки - составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта(ПК– 2.13);	Обучающийся не имеет навыков составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся имеет составление отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта навыки в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки составления отдельных разделов бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК - 2.17 Выбор вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения;	Знает - методику выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения (ПК– 2.17);	Обучающийся не знает и не понимает методику выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения	Обучающийся знает методику выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает методику выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения в ситуациях повышенной

				и ситуациях повышенной сложности	сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
Умеет - выбирать варианты проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения(ПК–2.17);	Обучающийся не умеет выбирать варианты проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения	Обучающийся умеет выбирать варианты проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выбирать варианты проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выбирать варианты проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выбирать варианты проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
Имеет навыки - выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального назначения(ПК–	Обучающийся не имеет навыков выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их	Обучающийся имеет навыки выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального	Обучающийся имеет навыки выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального	Обучающийся имеет навыки выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального	Обучающийся имеет навыки выбора вариантов проектных решений объектов капитального строительства с учетом их функционального

	2.17);	функционального назначения	назначения в типовых ситуациях.	функционального назначения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК– 3.1 Определение основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства;	Знает- методы определения основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства (ПК–3.1);	Обучающийся не знает и не понимает методы определения основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства	Обучающийся знает методы определения основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методы определения основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает методы определения основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет - определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства (ПК–3.1);	Обучающийся не умеет определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства	Обучающийся умеет определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства в ситуациях повышенной сложности

				повышенной сложности	сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки - определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства (ПК-3.1);	Обучающийся не имеет навыков определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства	Обучающийся имеет навыки определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки определять основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 3.2 Оценка правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта;	Знает - методы оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК- 3.2);	Обучающийся не знает и не понимает методы оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся знает методы оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методы оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых	Обучающийся знает и понимает методы оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной

				ситуациях и ситуациях повышенной сложности	сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет - проводить оценку правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно- строительного проекта (ПК– 3.2);	Обучающийся не умеет проводить оценку правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно- строительного проекта	Обучающийся умеет проводить оценку правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно- строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет проводить оценку правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно- строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет проводить оценку правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно- строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки - проведения оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно- строительного	Обучающийся не имеет навыков проведения оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-	Обучающийся имеет навыки проведения оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно- строительного	Обучающийся имеет навыки проведения оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно-	Обучающийся имеет навыки проведения оценки правовой, технической и экономической возможности реализации инвестиционно- строительного

	проекта (ПК– 3.2);	строительного проекта	проекта в типовых ситуациях.	строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 3.3 Подготовка документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта;	Знает - методы подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.3);	Обучающийся не знает и не понимает методы подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся знает методы подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методы подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает методы подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<p>Умеет - подготавливать документацию для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.3);</p>	<p>Обучающийся не умеет подготавливать документацию для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся умеет подготавливать документацию для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет подготавливать документацию для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся умеет подготавливать документацию для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Имеет навыки подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.3);</p>	<p>Обучающийся не имеет навыков подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся имеет навыки подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся имеет навыки подготовки документации для организации и проведения технологического и ценового аудита инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы</p>

					действий.
ПК – 3.4 Оценка эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта;	Знает - методику оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.4);	Обучающийся не знает и не понимает методику оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся знает методику оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает методику оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет - оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.4);	Обучающийся не умеет оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся умеет оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	Имеет навыки - оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.4);	Обучающийся не имеет навыков оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся имеет навыки оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки оценки эффективности проектных решений инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК -3.5 Расчет показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта;	Знает -- методику расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.5);	Обучающийся не знает и не понимает методику расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся знает методику расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает методику расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<p>Умеет - проводить расчет показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта (ПК– 3.5);</p>	<p>Обучающийся не умеет проводить расчет показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся умеет проводить расчет показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет проводить расчет показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся умеет проводить расчет показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Имеет навыки- расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта(ПК– 3.5);</p>	<p>Обучающийся не имеет навыков расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся имеет навыки расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся имеет навыки расчета показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>

ПК-4.10 Определение объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту;	<p>Знает - методику определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту(ПК– 4.10);</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает методику определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту</p>	<p>Обучающийся знает методику определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает методику определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся знает и понимает методику определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Умеет - определять объемы, сроки и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту (ПК– 4.10);</p>	<p>Обучающийся не умеет определять объемы, сроки и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту</p>	<p>Обучающийся умеет определять объемы, сроки и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет определять объемы, сроки и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся умеет определять объемы, сроки и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>

		Имеет навыки - определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту(ПК– 4.10);	Обучающийся не имеет навыков определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту	Обучающийся имеет навыки определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки определения объемов, сроков и стоимости выполнения работ по инвестиционно-строительному проекту в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК - 4.11 Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта;		Знает - методику определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.11);	Обучающийся не знает и не понимает методику определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся знает методику определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает методику определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<p>Умеет определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.11);</p>	<p>Обучающийся не умеет определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся умеет определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся умеет определять потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Имеет навыки определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся не имеет навыков определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся имеет навыки определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся имеет навыки определения потребностей в трудовых и материальных ресурсах для реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы</p>

					действий.
ПК - 4.12 Составление и ведение бюджетов инвестиционно-строительного проекта;	Знает- методику составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.12);	Обучающийся не знает и не понимает- методику составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся знает методику составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает - методику составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает методику составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет- составлять и вести бюджеты инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.12);	Обучающийся не умеет составлять и вести бюджеты инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся умеет составлять и вести бюджеты инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет составлять и вести бюджеты инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет составлять и вести бюджеты инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	Имеет навыки - составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.12);	Обучающийся не имеет навыков составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся имеет навыки в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки составления и ведения бюджетов инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК - 4.13 Составление планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта;	Знает - методику составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.13);	Обучающийся не знает и не понимает методику составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся знает методику составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает методику составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<p>Умеет - составлять планы и графики выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.13);</p>	<p>Обучающийся не умеет составлять планы и графики выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся умеет составлять планы и графики выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет составлять планы и графики выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся умеет составлять планы и графики выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Имеет навыки - составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.13);</p>	<p>Обучающийся не имеет навыков составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся имеет навыки составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся имеет навыки составления планов и графиков выполнения работ по реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>

ПК- 4.14 Выбор информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта;	<p>Знает - методику выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.14);</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает методику выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся знает методику выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает методику выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся знает и понимает методику выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Умеет - выбирать информацию для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.14);</p>	<p>Обучающийся не умеет выбирать информацию для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся умеет выбирать информацию для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет выбирать информацию для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся умеет выбирать информацию для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и</p>

				сложности	непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<p>Имеет навыки - выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.14);</p>	<p>Обучающийся не имеет навыков выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Обучающийся имеет навыки выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся имеет навыки выбора информации для оценки эффективности использования ресурсов и контроля стоимости реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>

ПК - 4.15 Составление отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта;	Знает - методику составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК- 4.15);	Обучающийся не знает и не понимает методику составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся знает методику составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает методику составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет - составлять отчет для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта (ПК- 4.15);	Обучающийся не умеет составлять отчет для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся умеет составлять отчет для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет составлять отчет для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет составлять отчет для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных

					ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки - составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта(ПК– 4.15);	Обучающийся не имеет навыков составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся имеет навыки составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки составления отчета для инвестора об использовании и потребности в финансовых ресурсах в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК - 4.23 Выбор мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов.	Знает - методы выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов (ПК– 4.23);	Обучающийся не знает и не понимает методы выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов	Обучающийся знает методы выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методы выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов(в типовых ситуациях и ситуациях	Обучающийся знает и понимает методы выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и

				повышенной сложности	непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов (ПК– 4.23);	Обучающийся не умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов	Обучающийся умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выбирать меры по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки - выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов (ПК– 4.23)	Обучающийся не имеет навыков выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов	Обучающийся имеет навыки выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной	Обучающийся имеет навыки выбора мер по борьбе с коррупцией при реализации инвестиционно-строительных проектов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных

				сложности	ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 4.25 Выбор способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта.	Знает - методику выбора способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.25)	Обучающийся не знает и не понимает методику выбора способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся знает методику выбора способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику выбора способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает методику выбора способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет - выбирать способы использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-	Обучающийся не умеет выбирать способы использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками	Обучающийся умеет выбирать способы использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками	Обучающийся умеет выбирать способы использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками	Обучающийся умеет выбирать способы использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками

	строительного проекта (ПК– 4.25)	инвестиционно-строительного проекта	строительного проекта в типовых ситуациях.	инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Имеет навыки - выбора способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта (ПК– 4.25)	Обучающийся не имеет навыков выбора способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта	Обучающийся имеет навыки выбора способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки выбора способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки выбора способов использования специальных строительных-технических знаний для эффективного разрешения споров между участниками инвестиционно-строительного проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
Высокий	«5» (отлично)	зачтено
продвинутый	«4» (хорошо)	зачтено
Пороговый	«3» (удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Экзамен

а) типовые вопросы:

Вопросы для проверки обученности ЗНАТЬ (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

1. Понятие технологичности здания.
2. Основные параметры и характеристики технологичности здания.
3. Факторы, от которых зависят параметры технологичности здания, сооружения, конструкции
4. Возможные пути повышения технологичности здания.
5. Основные виды реконструкции зданий и сооружений, изменение объемов зданий.
6. Основные виды модернизаций зданий.
7. Типы жилых зданий в зависимости от времени постройки.
8. Моральный износ и современные требования к комфортности проживания.
9. Основные городские инфраструктуры. Основные методы и способы оценки объектов городской инфраструктуры.

Вопросы для проверки обученности УМЕТЬ (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

10. Рассчитывать показатели технологичности здания, методы расчета.
11. Учитывать внешние воздействия на здание природного и техногенного характера.
12. Учитывать внешние воздействия на здание сейсмического и вибрационного характера.
13. Определять влияние городской инфраструктуры на стоимость объекта недвижимости.

Вопросы для проверки обученности ИМЕТЬ НАВЫКИ (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

14. Информацией о технологиях «Умный дом» и «Пассивный дом».
15. Основными способами и методами реконструкции зданий различного временного периода.
16. Информацией о передвижке зданий и о характеристике методов передвижки зданий.
17. Информацией о подъеме зданий: значение, необходимость, методы осуществления.
18. Информацией о реконструкции зданий, имеющих особое функциональное назначение.

б) критерии оценивания;

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

2.2 Курсовая работа

а) типовые задания:

ЗНАТЬ (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

Задание 1. Изменить планировочное решение с увеличением площади жилых комнат квартиры;

УМЕТЬ (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

Задание 2. Изменить этажность здания соответственно с усилением фундаментов, а также вертикальных несущих конструкций (стен, колонн, простенков), восстановлением гидроизоляции подвалов и подполий, обеспечением огнестойкости перекрытий, устранением их избыточных прогибов;

ИМЕТЬ НАВЫКИ (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

Задание 3. Подсчитать технико-экономические показатели представленного проектного решения в сопоставлении с соответствующими нормативными ограничениями общих площадей квартир каждого типа.

б) критерии оценивания

При оценке знаний курсовой работы учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.

2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины ,правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения,выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	выставляется студенту, который: показывает всестороннее и глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой ,а также умение работать с различными видами источников ,систематизировать ,классифицировать ,обобщать материал, формулировать выводы ,соответствующие поставленным целям.
2	Хорошо	выставляется студенту, который: обнаруживает глубокие знания по предмету и владеет навыками научного исследования, но при этом имеются незначительные замечания по содержанию работы ,по процедуре защиты студент не может дать аргументированно ответы на вопросы.
3	Удовлетворительно	выставляется студенту, который: неполно раскрывает разделы плана, посредственно владеет материалом, поверхностно отвечает на вопросы, в процессе защиты курсовой работы; отсутствуют аргументированные выводы, работа носит реферативный характер.
4	Неудовлетворительно	выставляется студенту, который, если установлен акт несамостоятельного выполнения работы ,имеются принципиальные замечания по многим параметрам, содержание не соответствует теме, допущены грубые теоретические ошибки.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.3. Защита лабораторной работы.

а) типовой комплект заданий:

ЗНАТЬ (ПК-1,ПК-2, ПК-3,ПК-4):

Лабораторная работа 1

Краткие сведения о пакете Microsoft Project.

УМЕТЬ (ПК-1,ПК-2, ПК-3,ПК-4):

Лабораторная работа 2

Просмотр эскиза проекта.

ИМЕТЬ НАВЫКИ (ПК-1,ПК-2, ПК-3,ПК-4):

Лабораторная работа 3

Просмотр ПЕТР диаграммы и календаря выполнения проекта.

б) критерии оценивания

При оценке знаний на защите лабораторной работы учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины,правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

5. Умение связать теорию с практикой.

6. Умение делать обобщения, выводы.

№п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.
2	Хорошо	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
3	Удовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название прибора. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
4	Неудовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, дает неправильное название прибора. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат

2.4. Тест.

а) типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложения 1);

типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложения 2);

б) критерии оценивания

При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия:

		- даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

Перечень и характеристика процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Формы учёта
1.	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка
2.	Курсовая работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка
3	Тест	Раз в семестр, вначале и по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя
4	Защита лабораторной работы	Систематически на лабораторных занятиях	По пятибалльной шкале	Лабораторная тетрадь, журнал успеваемости преподавателя

Типовой комплект заданий для входного тестирования

1. Цель проекта – это:

- Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта
- Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта
- Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта

2. Реализация проекта – это:

- Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период
- Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта
- Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей

3. Проект отличается от процессной деятельности тем, что:

- Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты
- Для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей
- Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания

4. Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?

- Объединение людей и оборудования происходит через проекты
- Командная работа и чувство сопричастности
- Сокращение линий коммуникации

5. Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?

- Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям
- Составление перечня недоработок и отклонений
- Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов

Тест - 6. Метод освоенного объема дает возможность:

- Освоить минимальный бюджет проекта
- Выявить, отстают или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета
- Скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта

7. Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта?

- 9-15 %
- 15-30 %
- до 45 %

8. Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?

- Экономические и социальные
- Экономические и организационные
- Экономические и правовые

9. Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:

- Большой бюджет
- Высокая степень неопределенности и рисков
- Целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта

10. Что такое веха?

- Знаковое событие в реализации проекта, которое используется для контроля за ходом его реализации

- Логически взаимосвязанные процессы, выполнение которых приводит к достижению одной из целей проекта
- Совокупность последовательно выполняемых действий по реализации проекта

11. Участники проекта – это:

- Потребители, для которых предназначался реализуемый проект
- Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда
- Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта

12. Тест. Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:

- Объявляется окончание выполнения проекта
- Санкционируется начало проекта
- Утверждается укрупненный проектный план

13. Что такое предметная область проекта?

- Объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта
- Направления и принципы реализации проекта
- Причины, по которым был создан проект

14. Для чего предназначен метод критического пути?

- Для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта
- Для определения возможных рисков
- Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта

15. Структурная декомпозиция проекта – это:

- Наглядное изображение в виде графиков и схем всей иерархической структуры работ проекта
- Структура организации и делегирования полномочий команды, реализующей проект
- График поступления и расходования необходимых для реализации проекта ресурсов

Типовой комплект заданий для итогового тестирования

Вопросы для проверки обученности ЗНАТЬ (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

1. Переустройство жилого дома с целью совершенствования его объемно-планировочного решения и архитектурных качеств, называется:

- а) модернизация;
- б) капитальный ремонт;
- в) реконструкция;
- г) санация.

2. Усовершенствование архитектурно-планировочных инженерно-технических решений с целью повышения комфортности нахождения людей без изменения его объема и функционального назначения, называется:

- а) реконструкция;
- б) новое строительство;
- в) техническая эксплуатация;
- г) модернизация.

3. Одна из задач, решаемая на региональном и муниципальном уровне

- а) реконструкция и капитальный ремонт;
- б) новое строительство и капитальный ремонт;
- в) реконструкция и модернизация жилых домов;
- г) реновация.

4. Реконструкция здания с изменением функционального назначения это ...

- а) Модернизация промпредприятия;
- б) Надстройка здания;
- в) Переоборудование жилого здания в нежилое.

5. Способ реконструкции жилой застройки в условиях острого дефицита жилья

- а) Разуплотнение жилой застройки;
- б) Уплотнение жилой застройки;
- в) Реконструкция инженерных коммуникаций квартала.

6. Комплексная модернизация и реконструкция жилого фонда НЕ направлена на:

- а) качественное преобразование жилых домов;
- б) уменьшение потенциальной аварийности жилья;
- в) повышение комфортности проживания;
- г) улучшение внешнего вида фасада здания.

7. Приоритетным направлением модернизации жилищного фонда НЕ является:

а) создание и развитие регионального своеобразия архитектурно-пространственной среды;

б) внедрение в архитектурно-строительные системы устаревшие технологии для упрощения модернизации существующего жилищного фонда в домах первых массовых серий;

в) создание комфортного и экономичного в эксплуатации жилища, учитывая различные слои, группы населения и государственные социальные стандарты;

г) развитие технологии жилища в соответствии с потребностями модернизации.

8. В градостроительной практике каких годов реконструкция и модернизация предусматривала снос и замену существующей застройки новой?

- а) 50-60 гг.;
- б) 60-70 гг.;
- в) 70-80 гг.;
- г) 80-90 гг.

9. Расположите в хронологическом порядке этапы развития городского жилища.

- а) дома галерейного типа;
- б) двух-трехэтажные дома;
- в) секционная планировка.

10. Квартиры с проходными, небольшими комнатами, маленькими кухнями и прихожими, с совмещенными туалетом и ванной и отсутствующими или малыми по площади гардеробными относятся к:

- а) домам первых индустриальных серий;
- б) барским квартирам повышенного качества;
- в) домам первых десятилетий после революционного советского жилищного строительства;
- г) домам последних десятилетий XIX и XX столетий.

Вопросы для проверки обученности УМЕТЬ (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

11. Какие показатели имеют значение в процессе модернизации здания:

- а) расстояние между лестницами или длина конструктивно обособленного участка здания;
- б) геометрические параметры здания;
- в) величина планировочного шва, связанного с шагом или ритмом расположения оконных проемов;
- г) внутренняя ширина корпуса или сумма глубин двух рядов помещений (планировочных пролетов) в доме.

12. Что менее всего влияет на принятие решения об реконструкции жилой застройки?

- а) Неудовлетворенное состояние жилого фонда;
- б) Непомерно высокие эксплуатационные затраты;
- в) Изменение архитектурного облика застройки.

13. Домам строительства 1920-1930-х гг. соответствует число окон

- а) 10-24;
- б) 6-16;
- в) 5-7;
- г) 5-12.

14. Размещение лифта в световой шахте приводит к:

- а) сужению существующих лестниц;
- б) минимальному изменению;
- в) изменению ощущения размера лестничной клетки;
- г) лифт в световой шахте не размещают.

15. Целью обследования технического состояния технических конструкций является:

- а) определение степени физического износа, причин обуславливающих их состояние, фактической работоспособности, конструкций, и разработка мероприятий по обеспечению их эксплуатационных качеств;
- б) повышение степени благоустройства технического оборудования;
- в) достижение наиболее эффективного использования объекта при наиболее экономически целесообразной эксплуатации;

г) частичный или полный снос с последующей подготовкой территории для нового строительства на высвобождаемой территории.

16. В каком порядке осуществляется обследование здания:

- а) детальное и инструментальное обследование;
- б) анализ и обобщение результатов обследования;
- в) определение физико-технических характеристик материалов обследуемых конструкций в лабораторных условиях;
- г) предварительное обследование.

17. В каких случаях выполняется детальное обследование несущих конструкций

- а) усиления;
- б) реконструкции;
- в) замены на новые;
- г) модернизации.

18. К какому фактору оценивающему жилую застройку относится определение – срок службы здания?

- а) Капитальность;
- б) Комфортность;
- в) Безопасность.

19. К какому фактору, оценивающему жилую застройку относится определение – прочность и устойчивость здания?

- а) Капитальность;
- б) Комфортность;
- в) Безопасность.

20. К какому фактору оценивающему жилую застройку относится определение – тепловлажностный режим в здании:

- а) Безопасность;
- б) Экологичность и гигиена;
- в) Комфортность.

Вопросы для проверки обученности ИМЕТЬ НАВЫК (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4):

21. К какому фактору оценивающему жилую застройку относится определение – наличие и состав инженерных систем и оборудования?

- а) Экологичность и гигиена;
- б) Комфортность;
- в) Капитальность.

22. К какому фактору оценки жилой застройки относятся вопросы надежности, долговечности и морального износа зданий?

- а) Капитальность;
- б) Безопасность;
- в) Комфортность.

23. К какому фактору оценки жилой застройки относятся вопросы прочности и устойчивости здания, защита от природных явлений, огнестойкость?

- а) Комфортность;
- б) Капитальность;
- в) Безопасность.

24. К какому фактору оценки жилой застройки относятся вопросы планировки квартир, площади и состав помещений квартир, отделка зданий?

- а) Экологичность и гигиена;
- б) Комфортность;
- в) Капитальность.

25. К какому фактору оценки жилой застройки относятся вопросы изоляции зданий от шума, загазованности, естественного и искусственного освещения?

- а) Экологичность и гигиена;
- б) Комфортность;
- в) Капитальность.

26. Основной фактор, учитываемый при принятии решения о реконструкции здания?

- а) Остаточная ценность строения;
- б) Конструктивно-технологические решения;
- в) Техническое состояние и надежность здания.

27. При освидетельствовании каких конструкций особое внимание обращается на состояние пароизоляционных слоев и горизонтальной гидроизоляции в плоскости сопряжения стены и обреза фундамента, влажностное состояние стены, воздухо-водонепроницаемость, сопротивление теплопередачи конструкции:

- а) бетонных и железобетонных;
- б) металлических;
- в) деревянных;
- г) кирпичных и армокирпичных

28. При освидетельствовании бетонных и железобетонных конструкций определяется или проверяется:

- а) нарушение сцепления арматуры с бетоном;
- б) воздухо-водонепроницаемость;
- в) повреждение от физических и химических воздействий;
- г) коррозия древесины

29. При обследовании металлических конструкций обращают внимание на:

- а) степень коррозии бетона и арматуры;
- б) состояние анкеровки, продольной и поперечной арматуры;
- в) повреждения от механических воздействий;
- г) состояние защитных покрытий

30. На основе какого фактора НЕ производится уровень технического состояния конструкций по внешним признакам

- а) геометрические размеры;
- б) наличие разрывов и искривлений;
- в) состояние защитных и антикоррозийных покрытий;
- г) количество трещин в несущих конструкциях