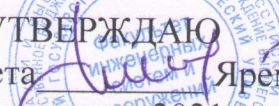


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  Яременко С.А.  
«31» августа 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
«Проектная деятельность»

**Направление подготовки** 08.04.01 Строительство

**Профиль** Системы обеспечения микроклимата зданий и сооружений

**Квалификация выпускника** магистр

**Нормативный период обучения** 2 года / 2 года и 4 м.

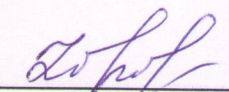
**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2021

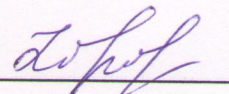
Автор программы

 /Щукина Т.В./

Заведующий кафедрой  
Жилищно-коммунального  
хозяйства

 /Драпалюк Н.А./

Руководитель ОПОП

 /Драпалюк Н.А./

Воронеж 2021

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цели дисциплины**

формирование у студентов знаний в области теории и практики проектной деятельности и способности применять технологии планирования, реализации и анализа проектов в профессиональной деятельности.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины**

- освоить современное развитие теории управления проектами и методики составления бизнес-планов, а так же особенности документирования различных этапов и уровней проектной деятельности;

- обеспечить овладение студентами теоретическими знаниями и практическими навыками современной проектной деятельности, сформировать умения оценить качество проектов, степень его реализуемости;

- применять основы проектного планирования в научной и практической деятельности, а так же использовать информационные технологии и специальные программы для разработки и сопровождения проектов;

- развивать у обучающихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий; развивать способность к коммуникации.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процесс изучения дисциплины «Проектная деятельность» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ОПК-4 - Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-5 - Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

| <b>Компетенция</b> | <b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b> |
|--------------------|--|
| УК-2               | знать сущность и специфику проектной деятельности,                       |

|       |   |
|-------|---|
|       | <p>виды проектов, теоретические основы выбора темы проекта, оценки рисков</p>   |
|       | <p>уметь самостоятельно разрабатывать структуру проекта, выделяя стейкхолдеров и структуру их взаимоотношений по поводу реализации проекта и его результатов, выявлять ограничения и риски, связанные с реализацией проектов</p>                              |
|       | <p>владеть анализом внешней и внутренней среды проектной деятельности, навыками календарного, ресурсного и финансового планирования проектов, разработки, анализа эффективности и последующей оптимизации организационных структур проектной деятельности</p> |
| УК-3  | <p>знать основные виды деятельности участников в проекте их Индивидуальные роли, индивидуальные траектории, зоны ответственности</p>  |
|       | <p>уметь определять цели и задачи проекта, определять состав фаз и стадий в соответствии со спецификой внутренней и внешней среды проекта, его масштаба и типа</p>  |
|       | <p>владеть навыками и умениями по управлению коммуникацией внутри команды, мотивацией команды в целом и каждого ее члена в отдельности</p>  |
| ОПК-4 | <p>знать порядок разработки проектной, распорядительной документации, нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищнокоммунального хозяйства</p>  |
|       | <p>уметь разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>   |
|       | <p>владеть навыками и умениями по разработке проектной распорядительной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>   |
| ОПК-5 | <p>знать основные бизнес-процессы проектной деятельности и особенности их осуществления в различных типах проектов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>  |
|       | <p>уметь уметь оценивать качество результатов проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>                                  |

|  |   |
|--|---|
|  | владеть способностью проводить мониторинг и контроль проектной деятельности по различным функциональным областям проектов, использовать на практике навыки и умения проектно-исследовательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением |
|--|---|

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Проектная деятельность» составляет 6 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

| Виды учебной работы                       | Всего часов | Семестры |    |    |
|---|-------------|----------|----|----|
|   |             | 1        | 2  | 3  |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>         | 52          | 18       | 16 | 18 |
| В том числе:                              |             |          |    |    |
| Практические занятия (ПЗ)                 | 52          | 18       | 16 | 18 |
| <b>Самостоятельная работа</b>             | 164         | 54       | 56 | 54 |
| Виды промежуточной аттестации - зачет     | +           | +        | +  | +  |
| Общая трудоемкость:<br>академические часы | 216         | 72       | 72 | 72 |
| зач.ед.                                   | 6           | 2        | 2  | 2  |

**заочная форма обучения**

| Виды учебной работы                       | Всего часов | Семестры |    |    |
|---|-------------|----------|----|----|
|   |             | 2        | 3  | 4  |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>         | 24          | 8        | 8  | 8  |
| В том числе:                              |             |          |    |    |
| Практические занятия (ПЗ)                 | 24          | 8        | 8  | 8  |
| <b>Самостоятельная работа</b>             | 180         | 60       | 60 | 60 |
| Часы на контроль                          | 12          | 4        | 4  | 4  |
| Виды промежуточной аттестации - зачет     | +           | +        | +  | +  |
| Общая трудоемкость:<br>академические часы | 216         | 72       | 72 | 72 |
| зач.ед.                                   | 6           | 2        | 2  | 2  |

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

**очная форма обучения**

| № п/п | Наименование темы  | Содержание раздела  | Прак зан. | СРС | Всего, час |
|-------|--------------------|---|-----------|-----|------------|
| 1     | Типология проектов | Уровни проектов. Компетенции проектов различного вида (инвестиционный, инновационный, | 4         | 18  | 22         |

|   |  |   |   |    |    |
|---|--|---|---|----|----|
|   |  | научноисследовательский, учебнообразовательный, смешанный)).  |   |    |    |
| 2 | Позиции в проектной команде и вокруг нее                           | Основная деятельность участников в проекте (конструирование, исследование и т.п.) Индивидуальные роли членов команды и наставник. Индивидуальные траектории учащихся, зоны ответственности. Размер команды проекта, стартовый уровень подготовки участников и их роли Управление коммуникацией внутри команды, Управление мотивацией команды в целом и каждого ее члена в отдельности   | 6 | 18 | 24 |
| 3 | Постановка цели проекта и определение проблемы, решаемой в проекте | Постановка задачи, создание детализированного технического задания Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Типичные способы определения цели. Выделение проблемы в процессе взаимодействия с заказчиком. Постановка проблемы исходя из ценностных оснований Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.   | 6 | 18 | 24 |
| 4 | Управление жизненным циклом актива, системы и изделия              | Управление жизненным циклом актива, системы и изделия Результат проекта и форма его исполнения. Валидация и верификация Экспертиза результатов проекта. Проектные конкурсы Коммуникация (голосовая, текстовая) Управление задачами (командное, индивидуальное) Управление требованиями Хранение артефактов проекта (документы, 3Dмодели, таблицы, вики-страницы) Схематизация и майндмапы. Проектировании интерфейсов.  | 6 | 18 | 24 |
| 5 | Стейкхолдеры и их цели   | Цели, интересы, ограничения: присущие стейкхолдерам. Методы анализа стейкхолдеров: луковичная диаграмма, чек-листы (контрольные списки) типичных стейкхолдеров, карта влияния. Выявление пользовательских сценариев (описаний типичных случаев использования решения) по каждому из стейкхолдеров   | 6 | 18 | 24 |
| 6 | Планирование ресурсов проекта                                      | Виды ресурсов: материальные (активы (не расходуются в процессе, например, какой-то прибор или станок) , расходные материалы, частный случай: финансы), нематериальные (навыки, дозволения/доступы , репутация, связи) Материально-вещественные (предметы, товары, деньги, оборудование и т. д.) Информационные (каналы и носители информации) Ресурсы времени Ресурсы пространства (площадь, объем и т. д.) Энергетические ресурсы и поля (тепловая, электрическая, электромагнитная, атомная энергия, звуковые сигналы и т. д.) Человеческие (люди, а также их стереотипы, мотивация, каналы восприятия) Другие ресурсы (события прошлого, имидж, культура и т. д.)  | 6 | 18 | 24 |
| 7 | Риски проекта  | Шаги по управлению рисками: идентификация рисков и создание их перечня (делается путем мозгового штурма), оценка, анализ рисков и их последствий, ранжирование рисков по правдоподобию и суммарным потерям, выбор рисков, по которым необходимо принимать активные меры, планирование и принятие мер по разрешению наиболее существенных рисков, внесение в план проекта мер по управлению рисками. Меры по работе с рисками: 1. Профилактика рисков (чтобы событие не наступило) 2. Предотвращение (чтобы не наступили последствия) 3. Сдерживание (сокращение ущерба) 4. Резервирование (например, перенести работу в другую лабораторию) 5. Передача риска (страхование — отдать ущерб тем, кто страхует) 6. Игнорирование | 6 | 18 | 24 |
| 8 | Защита проектов.   | Требования к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации. Алгоритм написания отчета. Сильные и слабые стороны работы. Подготовка ответов на вопросы: Поставлена ли в докладе проблема или задача, ясно ли сформулировано, какую проблему или задачу решала группа? Соответствует ли предложенное решение поставленной проблеме или   | 6 | 18 | 24 |

|              |                            |  |           |            |            |
|--------------|----------------------------|--|-----------|------------|------------|
|              |                            | задаче? Является ли решение обоснованным? Является ли решение передовым и оригинальным? Соблюдены ли культурные нормы проведения исследований и разработок в работе команды?   |           |            |            |
| 9            | Рефлексия проектного опыта | Видеть проблему; анализировать сделанное: почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки. Ответить на вопросы: что у команды получилось сделать? что не смогли сделать? с какими сложностями столкнулись участники? что нового узнали за время работы в проекте? какой опыт был самым интересным и необычным за время работы? какие новые вопросы возникли и пока что остались без ответов? | 6         | 20         | 26         |
| <b>Итого</b> |                            |  | <b>52</b> | <b>164</b> | <b>216</b> |

### заочная форма обучения

| № п/п | Наименование темы  | Содержание раздела   | Прак зан. | СРС | Всего, час |
|-------|--|--|-----------|-----|------------|
| 1     | Типология проектов   | Уровни проектов. Компетенции проектов различного вида (инвестиционный, инновационный, научноисследовательский, учебнообразовательный, смешанный).  | 2         | 20  | 22         |
| 2     | Позиции в проектной команде и вокруг нее                           | Основная деятельность участников в проекте (конструирование, исследование и т.п.) Индивидуальные роли членов команды и наставник. Индивидуальные траектории учащихся, зоны ответственности. Размер команды проекта, стартовый уровень подготовки участников и их роли Управление коммуникацией внутри команды, Управление мотивацией команды в целом и каждого ее члена в отдельности  | 2         | 20  | 22         |
| 3     | Постановка цели проекта и определение проблемы, решаемой в проекте | Постановка задачи, создание детализированного технического задания Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Типичные способы определения цели. Выделение проблемы в процессе взаимодействия с заказчиком. Постановка проблемы исходя из ценностных оснований Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.  | 2         | 20  | 22         |
| 4     | Управление жизненным циклом актива, системы и изделия              | Управление жизненным циклом актива, системы и изделия Результат проекта и форма его исполнения. Валидация и верификация Экспертиза результатов проекта. Проектные конкурсы Коммуникация (голосовая, текстовая) Управление задачами (командное, индивидуальное) Управление требованиями Хранение артефактов проекта (документы, 3Dмодели, таблицы, вики-страницы) Схематизация и майндмапы. Проектировании интрофайсов.   | 2         | 20  | 22         |
| 5     | Стейкхолдеры и их цели   | Цели, интересы, ограничения: присущие стейкхолдерам. Методы анализа стейкхолдеров: луковичная диаграмма, чек-листы (контрольные списки) типичных стейкхолдеров, карта влияния. Выявление пользовательских сценариев (описаний типичных случаев использования решения) по каждому из стейкхолдеров  | 2         | 20  | 22         |
| 6     | Планирование ресурсов проекта                                      | Виды ресурсов: материальные (активы (не расходуются в процессе, например, какой-то прибор или станок) , расходные материалы, частный случай: финансы), нематериальные (навыки, дозволения/доступы , репутация, связи) Материально-вещественные (предметы, товары, деньги, оборудование и т. д.) Информационные (каналы и носители информации) Ресурсы времени Ресурсы пространства (площадь, объем и т. д.) Энергетические ресурсы и поля (тепловая, электрическая, электромагнитная, атомная энергия, звуковые сигналы и т. д.) Человеческие (люди, а также их стереотипы, мотивация, каналы восприятия) Другие ресурсы (события прошлого, имидж, культура и т. д.) | 2         | 20  | 22         |
| 7     | Риски проекта  | Шаги по управлению рисками: идентификация рисков и создание их перечня (делается путем мозгового штурма),  | 4         | 20  | 24         |

|              |                            |   |           |            |            |
|--------------|----------------------------|---|-----------|------------|------------|
|              |                            | оценка, анализ рисков и их последствий, ранжирование рисков по правдоподобию и суммарным потерям, выбор рисков, по которым необходимо принимать активные меры, планирование и принятие мер по разрешению наиболее существенных рисков, внесение в план проекта мер по управлению рисками. Меры по работе с рисками: 1. Профилактика рисков (чтобы событие не наступило) 2. Предотвращение (чтобы не наступили последствия) 3. Сдерживание (сокращение ущерба) 4. Резервирование (например, перенести работу в другую лабораторию) 5. Передача риска (страхование — отдать ущерб тем, кто страхует) 6. Игнорирование |           |            |            |
| 8            | Защита проектов.           | Требования к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации. Алгоритм написания отчета. Сильные и слабые стороны работы. Подготовка ответов на вопросы: Поставлена ли в докладе проблема или задача, ясно ли сформулировано, какую проблему или задачу решала группа? Соответствует ли предложенное решение поставленной проблеме или задаче? Является ли решение обоснованным? Является ли решение передовым и оригинальным? Соблюдены ли культурные нормы проведения исследований и разработок в работе команды?  | 4         | 20         | 24         |
| 9            | Рефлексия проектного опыта | Видеть проблему; анализировать сделанное: почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки. Ответить на вопросы: что у команды получилось сделать? что не смогли сделать? с какими сложностями столкнулись участники? что нового узнали за время работы в проекте? какой опыт был самым интересным и необычным за время работы? какие новые вопросы возникли и пока что остались без ответов?  | 4         | 20         | 24         |
| <b>Итого</b> |                            |   | <b>24</b> | <b>180</b> | <b>204</b> |

## 5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции               | Критерии оценивания   | Аттестован   | Не аттестован  |
|-------------|---|---|--|--|
| УК-2        | знать сущность и специфику проектной деятельности, виды проектов, теоретические | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих |

|       |  |   |   |   |
|-------|--|---|---|---|
|       | основы выбора темы проекта, оценки рисков  |   | программах  | программах  |
|       | уметь самостоятельно разрабатывать структуру проекта, выделяя стейкхолдеров и структуру их взаимоотношений по поводу реализации проекта и его результатов, выявлять ограничения и риски, связанные с реализацией проектов                              | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
|       | владеть анализом внешней и внутренней среды проектной деятельности, навыками календарного, ресурсного и финансового планирования проектов, разработки, анализа эффективности и последующей оптимизации организационных структур проектной деятельности | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| УК-3  | знать основные виды деятельности участников в проекте их Индивидуальные роли, индивидуальные траектории, зоны ответственности  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
|       | уметь определять цели и задачи проекта, определять состав фаз и стадий в соответствии со спецификой внутренней и внешней среды проекта, его масштаба и типа  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
|       | владеть навыками и умениями по управлению коммуникацией внутри команды, мотивацией команды в целом и каждого ее члена в отдельности  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| ОПК-4 | знать порядок разработки проектной, распорядительной документации, нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищнокоммунального хозяйства  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
|       | уметь разрабатывать проектную,   | применение полученных знаний и умений в рамках                            | Выполнение работ в срок,                                      | Невыполнение работ в срок,                                      |



|       |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|
|       | распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства   | конкретных учебных заданий  | предусмотренный в рабочих программах                          | предусмотренный в рабочих программах                            |
|       | владеть навыками и умениями по разработке проектной распорядительной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
| ОПК-5 | знать основные бизнес-процессы проектной деятельности и особенности их осуществления в различных типах проектов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства   | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
|       | уметь оценивать качество результатов проектно-исследовательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
|       | владеть способностью проводить мониторинг и контроль проектной деятельности по различным функциональным областям проектов, использовать на практике навыки и умения проектно-исследовательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1, 2, 3 семестре для очной формы обучения, 2, 3, 4 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

| <b>Компетенция</b> | <b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>   | <b>Критерии оценивания</b>  | <b>Зачтено</b>   | <b>Не зачтено</b>    |
|--------------------|--|---|--|----------------------|
| УК-2               | знать сущность и специфику проектной деятельности, виды проектов, теоретические основы выбора темы проекта, оценки рисков  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение теста на 70-100%                              | Выполнение менее 70% |
|                    | уметь самостоятельно разрабатывать структуру проекта, выделяя стейкхолдеров и структуру их взаимоотношений по поводу реализации проекта и его результатов, выявлять ограничения и риски, связанные с реализацией проектов                              | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены     |
|                    | владеть анализом внешней и внутренней среды проектной деятельности, навыками календарного, ресурсного и финансового планирования проектов, разработки, анализа эффективности и последующей оптимизации организационных структур проектной деятельности | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены     |
| УК-3               | знать основные виды деятельности участников в проекте их Индивидуальные роли, индивидуальные траектории, зоны ответственности  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение теста на 70-100%                              | Выполнение менее 70% |
|                    | уметь определять цели и задачи проекта, определять состав фаз и стадий в соответствии со спецификой внутренней и внешней среды проекта, его масштаба и типа  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены     |
|                    | владеть навыками и умениями по управлению коммуникацией внутри команды, мотивацией команды в целом и каждого ее члена в отдельности  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены     |
| ОПК-4              | знать порядок разработки проектной, распорядительной документации,   | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных         | Выполнение теста на 70-100%                              | Выполнение менее 70% |

|       |   |   |  |                      |
|-------|---|---|--|----------------------|
|       | нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищнокоммунального хозяйства  | заданий   |  |                      |
|       | уметь разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены     |
|       | владеть навыками и умениями по разработке проектной распорядительной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены     |
| ОПК-5 | знать основные бизнес-процессы проектной деятельности и особенности их осуществления в различных типах проектов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства   | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Выполнение теста на 70-100%                              | Выполнение менее 70% |
|       | уметь уметь оценивать качество результатов проектно-исследовательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением  | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены     |
|       | владеть способностью проводить мониторинг и контроль проектной деятельности по различным функциональным областям проектов, использовать на практике навыки и умения проектно-исследовательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены     |

## 7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные)

**контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

**7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию**

*Не предусмотрено*

**7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

*Не предусмотрено*

**7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

К обязательной документации в организации проектной деятельности относятся:

– проектная заявка - оформляется и размещается инициатором проекта;

– техническое задание - готовится руководителем проекта по согласованию с заказчиком, допустимо – совместно с участниками проекта; техническое задание включает требования к форме результата/продукта проекта; отчетные материалы по проекту - готовятся каждым участником проекта.

#### Примерная структура технического задания на проектную работу

Техническое задание составляется заказчиком в свободной форме.

Техническое задание должно содержать следующие характеристики:

1. Цель, задачи проекта.
2. Информация о заказчике.
3. Сроки реализации проекта.
4. Этапы работы над проектом.
5. График реализации проекта (с указанием содержания работ).
6. Критерии завершения проекта.
7. Критерии качества продукта/результата.
8. Форма отчетности.
9. Необходимость (возможность) публичного представления результата (форма представления: например, презентация, защита проектных предложений, дискуссия, проведение мероприятия и т.п.).

Структура отчета:

1. Содержание.
2. Общее описание проекта: – Инициатор, заказчик, руководитель проекта. – Тип проекта – Место работы по проекту (название образовательной или иной организации, структурного подразделения, лаборатории).
3. Содержательная часть:
  - 3.1 Описание хода выполнения проектного задания:
  - 3.2 Описание результатов проекта (продукта).
  - 3.3 Описание использованных в проекте способов и технологий
  - 3.4 Описание собственной роли в проектной команде (обязательно для группового проекта).
  - 3.5 Описание отклонений и трудностей, возникших в ходе выполнения проекта.
4. Заключение (оценка индивидуальных результатов выполнения

проекта, сформированных (развитых) компетенций).

5. Результат проекта: текст, фотографии, ссылки и другие подтверждающие получение результата материалы (за исключением случаев, если результат не может быть размещен по соображениям секретности, коммерческой тайны).

6. Приложения (при необходимости: презентация для защиты проекта, графики, схемы, таблицы, алгоритмы, иллюстрации, отзывы и т.п.).

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Проектная команда, роли участников команды
2. Что такое проект. Жизненный цикл проекта.
3. Профессиональные, образовательные проекты. Какими бывают результаты проекта.
4. Типология проектов.
5. Уровни вовлеченности в проект.
6. Позиции в проектной команде и вокруг нее. Самоопределение участников проекта
7. Когда появляется тема? Схема «Шаг развития»
8. Что такое проблема?
9. Тематизация: от проблемы или от результата
10. Инженерные проекты.
11. Инженерия вчера и сегодня. Особенности инженерных проектов. Заказчик инженерного проекта
12. Исследование и проектирование. Выбор темы исследования. Научные области исследовательских проектов.
13. Тема, проблема и гипотеза. Постановка гипотезы. Эксперимент в исследовательском проекте. Представление результата исследовательского проекта
14. Основные особенности творческого проекта. Работа с заказчиком и без него. Этапы работы в проекте. Приемы вовлечения в работу в проекте.
15. Роль планирования в жизненном цикле проекта. Какие результаты мы можем планировать.
16. Стейкхолдеры и их цели.
17. Целеполагание проекта. Виды жизненного цикла проекта.
18. Планирование проекта и разбиение проекта на задачи.
19. Планирование ресурсов проекта. Страхи, тревоги и риски.
20. Планирование образовательных результатов.
21. Рефлексия проектного опыта.

#### **7.2.5 Примерный перечень заданий для вопросов для подготовки к экзамену**

Не предусмотрено учебным планом

#### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

Зачет. Обязательным условием для получения зачета является выполнение и защита проекта перед преподавателем, на конкурсах проектов или стейкхолдерами. Усвоение теоретического материала проверяется путем

организации специального опроса, проводимого в устной форме. Элементы результирующей оценки Оценка по 5- балльной шкале.

### 7.2.7 Паспорт оценочных материалов

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                           | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|--|--------------------------------|----------------------------------|
| 1     | Типология проектов   | УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-5       | Защита учебного проекта          |
| 2     | Позиции в проектной команде и вокруг нее                           | УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-5       | Защита учебного проекта          |
| 3     | Постановка цели проекта и определение проблемы, решаемой в проекте | УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-5       | Защита учебного проекта          |
| 4     | Управление жизненным циклом актива, системы и изделия              | УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-5       | Защита учебного проекта          |
| 5     | Стейкхолдеры и их цели   | УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-5       | Защита учебного проекта          |
| 6     | Планирование ресурсов проекта                                      | УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-5       | Защита учебного проекта          |
| 7     | Риски проекта  | УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-5       | Защита учебного проекта          |
| 8     | Защита проектов.   | УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-5       | Защита учебного проекта          |
| 9     | Рефлексия проектного опыта   | УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-5       | Защита учебного проекта          |

### 7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Метод проектов в технологической подготовке обучающихся: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 050502.65 «Технология и предпринимательство», направлению 050500.62 «Технологическое образование» / Махотин Д. А. - Москва: Московский городской педагогический университет, 2010. - 164 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/26520.html>.

2. Волкова, Л. В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование: Учебное пособие / Волкова Л. В. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 119 с. - ISBN 978-5-9227-0491-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30009.html>.

3. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 146 с. - ISBN 978-5-9275-1988-0. URL: <http://www.iprbookshop.ru/78685.html>.

4. Организация проектной деятельности обучающихся [Электронный ресурс]: Хрестоматия / Е. С. Полат [и др.]; сост.: В. Л. Пестерева, И. Н. Власова. - Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2017. - 164 с. - ISBN 2227-8397. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86374.html>.

### **8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

#### **Лицензионное ПО:**

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Excel 2013/2007
3. Microsoft Office Power Point 2013/2007
4. Microsoft Office Outlook 2013/2007
5. Microsoft Office Outlook Buisness 2013/2007
6. Microsoft Office Office Publisher 2013/2007
7. Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic (многопользовательская лицензия)
8. Программный комплекс "Эколог"
9. Photoshop Extended CS6 13.0 MLP
10. Acrobat Professional 11.0 MLP

11. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ" версии 3.3"

12. ПО "Модуль поиска текстовых заимствований "Объединенная коллекция""

13. "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ""

14. Модуль "Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет "Антиплагиат-интернет""

15. Модуль обеспечения поиска текстовых заимствований по коллекции диссертаций и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ)

16. Модуль поиска текстовых заимствований по коллекции научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

17. Autodesk для учебных заведений. Трехлетняя подписка к бессрочной лицензии

18. Лицензии Авторизованного учебного центра Autodesk

#### **Бесплатное программное обеспечение**

1. 7zip

2. ARCHICAD

#### **Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

<http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

#### **Информационная справочная система:**

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

#### **Современные профессиональные базы данных:**

##### **Tehnari.ru. Технический форум**

Адрес ресурса: <https://www.tehnari.ru/>

##### **Старая техническая литература**

Адрес ресурса: [http://retrolib.narod.ru/book\\_e1.html](http://retrolib.narod.ru/book_e1.html)

##### **Stroitel.club. Сообщество строителей РФ**

Адрес ресурса: <http://www.stroitel.club/>

##### **Стройпортал.ру**

Адрес ресурса: <https://www.stroyportal.ru/>

##### **Ростехнадзор**

Адрес ресурса: <http://www.gosnadzor.ru/>

##### **Техдок.ру**

Адрес ресурса: <https://www.tehdoc.ru/>

##### **Техэксперт: промышленная безопасность**

Адрес ресурса: [https://cntd.ru/products/promishlennaya\\_bezopasnost#home](https://cntd.ru/products/promishlennaya_bezopasnost#home)



## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используется лабораторная база кафедры «Жилищно-коммунального хозяйства», а также специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном; учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием; компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением; помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет"; библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно - образовательную среду.

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Проектная деятельность» проводятся практические занятия.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков управления проектом. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

| Вид учебных занятий                   | Деятельность студента  |
|---------------------------------------|--|
| Практическое занятие                  | Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.  |
| Самостоятельная работа                | Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"><li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li><li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li><li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li><li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li><li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li></ul> |
| Подготовка к промежуточной аттестации | Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, зачетом, зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.  |

### Лист регистрации изменений

| №<br>п/п | Перечень вносимых изменений | Дата<br>внесения<br>изменений | Подпись заведующего<br>кафедрой,<br>ответственной за<br>реализацию ОПОП |
|----------|-----------------------------|-------------------------------|---|
|          |                             |                               |   |
|          |                             |                               |   |
|          |                             |                               |   |
|          |                             |                               |   |