

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Драпалюк Н.А.
«29» июня 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Проектная деятельность»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Программа Вентиляция промышленных предприятий и объектов
топливно-энергетического комплекса

Квалификация выпускника магистр

Срок освоения образовательной программы 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Авторы программы

Доцент, к.т.н.

Ю. А. Воробьева / Ю. А. Воробьева /

Заведующий кафедрой
Жилищно-коммунального
хозяйства

С. А. Яременко / С. А. Яременко /

Руководитель ОПОП

Б. П. Новосельцев / Б. П. Новосельцев /

Воронеж 2018

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 базовой 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-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции |
|--------------------|--|
| УК-2 | знать сущность и специфику проектной деятельности, виды проектов, теоретические основы выбора темы проекта, оценки рисков 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. |
| | 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; |
| 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 жилищно-коммунального 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 оценивать качество результатов проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.</p> <p>владеть способностью проводить мониторинг и контроль проектной деятельности по различным функциональным областям проектов, использовать на практике навыки и умения проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.</p> |

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 |
| Аудиторные занятия (всего) | 52 | 18 | 16 | 18 |
| В том числе: | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 52 | 18 | 16 | 18 |
| Самостоятельная работа | 164 | 54 | 56 | 54 |
| Виды промежуточной аттестации - зачет | + | + | + | + |
| Общая трудоемкость: | | | | |
| академические часы | 216 | 72 | 72 | 72 |
| зач.ед. | 6 | 2 | 2 | 2 |

заочная форма обучения

| Виды учебной работы | Всего часов | Семестры | | |
|---------------------------------------|-------------|----------|----|----|
| | | 2 | 3 | 4 |
| Аудиторные занятия (всего) | 24 | 8 | 8 | 8 |
| В том числе: | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 24 | 8 | 8 | 8 |
| Самостоятельная работа | 180 | 60 | 60 | 60 |
| Часы на контроль | 12 | 4 | 4 | 4 |
| Виды промежуточной аттестации - зачет | + | + | + | + |
| Общая трудоемкость: | | | | |
| 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, научно-исследовательский, учебно-образовательный, смешанный). | 4 | 18 | 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, | 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, 3D-модели, таблицы, вики-страницы). Схематизация и майндмапы. Проектирование 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, 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 | 6 | 18 | 24 |

| | | | | | |
|--------------|----------------------------|--|-----------|------------|------------|
| | | 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? | 6 | 18 | 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? | 6 | 20 | 26 |
| Итого | | | 52 | 164 | 216 |

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, научно-исследовательский, учебно-образовательный, 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 | 2 | 20 | 22 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|----|----|
| | | оснований Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы. | | | |
| 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, 3D-модели, таблицы, вики-страницы) Схематизация и майндмапы Проектирование интерфейсов | 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, 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), 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 | 4 | 20 | 24 |
| 8 | Защита проектов | Требования к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации. | 4 | 20 | 24 |

| | | | | | |
|--------------|----------------------------|---|-----------|------------|------------|
| | | 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? | | | |
| 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 |
| Итого | | | 24 | 180 | 204 |

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 основы выбора темы проекта, оценки рисков уметь самостоятельно разрабатывать структуру проекта, выделяя стейкхолдеров и структуру их взаимоотношений по поводу реализации проекта и его результатов, выявлять | знание учебного материала умение использовать полученные знания в процессе | студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность | 1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2.. Студент не демонстрирует способность |

| | | | | |
|-------|--|---|---|--|
| | ограничения и риски, связанные с реализацией проектов. 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; | выполнения учебных работ; | использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий | использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. У студента нет ответа. Не было попыток выполнить задания. |
| УК-3 | знать основные виды деятельности участников в проекте их Индивидуальные роли, индивидуальные траектории, зоны ответственности уметь определять цели и задачи проекта, определять состав фаз и стадий в соответствии со спецификой внутренней и внешней среды проекта, его масштаба и типа 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 | | |
| ОПК-4 | знать порядок разработки проектной, распорядительной документации, нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства. уметь разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства. владеть навыками и умениями по разработке проектной распорядительной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства. | | | |
| ОПК-5 | знать основные бизнес-процессы проектной деятельности и особенности их осуществления в различных типах проектов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства уметь оценивать качество результатов проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением. владеть способностью проводить мониторинг и контроль проектной деятельности по различным функциональным областям проектов, использовать на практике навыки и умения проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением. | | | |

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»

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции | Критерии оценивания | Зачтено | Не зачтено |
|-------------|---|--|--|---|
| УК-2 | <p>знать сущность и специфику проектной деятельности, 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> | <p>Знание учебного материала</p> <p>умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ;</p> | <p>1. Студент демонстрирует полное или частичное знание теоретического материала.</p> <p>2. Выполнены и отчитаны все задания, предусмотренные рабочей программой</p> | <p>1. Студент демонстрирует незнание теоретического материала.</p> <p>2. Не выполнены и не отчитаны практические задания предусмотренные рабочей программой</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> | <p>применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий</p> | | <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание</p> |
| ОПК-4 | <p>знать порядок разработки проектной, распорядительной документации, нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального 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 навыки и умения 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 оценивать качество результатов проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.</p> <p>владеть способностью проводить мониторинг и контроль проектной деятельности по различным функциональным областям проектов, использовать на практике навыки и умения проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.</p> | | | |

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые 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 (минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач (минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

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

На зачёте студент в письменной форме даёт ответ не менее чем на 2 вопроса по пройденному курсу. Примерный перечень вопросов к зачёту:

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 решения прикладных задач Не предусмотрено учебным планом

7.2.6 Паспорт оценочных материалов

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

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

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. **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>

2. **Михалкина, Е. В.** Организация проектной деятельности : 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://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973>

3. **Сибэгатуллина, А. М.** Организация проектной и научно-исследовательской деятельности / А.М. Сибэгатуллина. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 93 с.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052>

4. **Лукманова, И. Г.** Управление проектами : Учебное пособие / Лукманова И. Г. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 172 с. - ISBN 978-5-7264-0752-4.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/20044.html>

5. **Аньшин, В. М.** Управление проектами : фундаментальный курс; учебник / В.М. Аньшин; А.В. Алешин; К.А. Багратиони. - Москва : Издательский дом Государственного университета Высшей школы экономики, 2013. - 624 с. - (Учебники Высшей школы экономики). - ISBN 978-5-7598-0868-8.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270>

6. **Ким, Хелдман.** Управление проектами. Быстрый старт / Ким Хелдман. - Москва : ДМК Пресс, 2014. - 352 с. - ISBN 9785-97060-061-0.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/7640.html>

7. **Шкляев, А. Е.** Управление проектами в строительном холдинге : Монография / Шкляев А. Е. - Москва : Палеотип, 2011. - 148 с. - ISBN 978-5-94727-627-5.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/10256.html>

8. **Алферов, О. А.** Управление проектами : Учебно-методический комплекс / Алферов О. А. - Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2012. - 258 с.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/23951.html>

9. **Управление проектами: путь к успеху** [Текст] : учебно-методический комплекс / Воронеж. гос. техн. ун-т, каф. управления стр-вом. - Воронеж : Ритм, 2017 (Воронеж : ООО "Ритм", 2017). - 415 с. : ил. - Библиогр.: с. 413-415 (42 назв.). - ISBN 978-5-9909694-8-3 : 200-00.

10. **Основы научных исследований по управлению строительным производством** [Текст] : лабораторный практикум / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : Научная книга, 2011 (Воронеж : ООО "Цифровая полиграфия", 2011). - 188 с. - Библиогр.: с. 186 (10 назв.). - ISBN 978-5-98222-730-0 : 70-00.

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:

LibreOffice

- Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

Образовательный портал ВГТУ

- Информационная справочная система:

<http://window.edu.ru>

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

- Старая техническая литература

Адрес ресурса: 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/>

- Строительный портал -социальная сеть для строителей.

«Мы Строители»

Адрес ресурса: <http://stroitelnii-portal.ru/>

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.

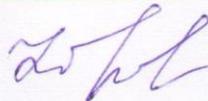
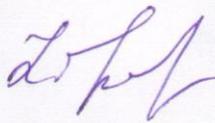
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для лучшего восприятия студентами учебного материала рекомендуется согласование подачи обучающего материала с проведением практических занятий, а также использование демонстрационного материала (видеороликов, слайдов и т.д.).

При реализации дисциплины используется технология проблемного обучения. Преподаватель в каждом разделе дисциплине обозначает набор проблемных ситуаций. Студенты во время практических и самостоятельных занятий изучают выдвинутые проблемы, что способствует развитию творческого мышления и овладения продуктивными знаниями, навыками и умениями.

| 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"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации. |
| 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. |

11 Лист регистрации изменений

| № п/п | Перечень вносимых изменений | Дата внесения изменений | Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП |
|----------|--|-------------------------------|---|
| 1 | Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем | 31.08.2019 |  |
| 2 | Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем | 31.08.2020 |  |