

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

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Инженерное обустройство территории»

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3	Способен обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий	ПК-3.1	Знает основные машины, механизмы, специализированное оборудование, необходимое для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий, их технические характеристики	Знает: требования инженерной подготовки территории для целей строительства; -основные принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах. Умеет: анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; -запроектировать дорожную сеть местного значения и основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; -выполнять анализ эстетических и экологических качеств городской среды

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

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ПК-3.1	Знает: нормативные документы, определяющие нормы и правила проектирования и устройства основных инженерных сетей и коммуникаций; методы вертикальной планировки территорий; технологии устройства основных инженерных сетей и коммуникаций, основы их проектирования и эксплуатации; порядок разработки, согласования и утверждения проектно сметной документации на строительство дорог и инженерных сетей;	опрос
		Умеет: выполнять несложные инженерные расчеты; работать с нормативными документами.	опрос

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект заданий
6	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/ разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ПК-3.1			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Инженерное обустройство территории» проводится в соответствии с локальными нормативными

актами Академии и является дисциплиной формируемой участниками образовательных отношений, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 6-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Методика оценивания

1) По сто балльной шкале в таблицу 4 занести баллы (B_i), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Инженерное обустройство территории»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД-1 ОПК -1	Б1	76
ИД-2 ОПК-2	Б2	86
Итого	($\sum B_i$)	162
В среднем	($\sum B_i$) / n	81

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотнесения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Инженерное обустройство территории»

Итоговый балл	0-60	61-78	79-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности и компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Инженерное обустройство территории» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических

результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

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

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ПК-3.1 по показателю «Знать»

1. Виды инженерного обустройства территории
 - 1) инженерная подготовка территории
 - 2) инженерное благоустройство территории
 - 3) инженерная подготовка территории и инженерное благоустройство территории

2. Инженерная подготовка территории
 - 1) приемы и методы изменения физических свойств территории
 - 2) улучшение функциональных и эстетических качеств территории
 - 3) вертикальная планировка территории

3. Инженерное благоустройство
 - 1) комплекс инженерных, архитектурно-планировочных, лесохозяйственных, экономических и эстетических качеств территории
 - 2) защита территории от затопления, понижения уровня грунтовых вод, развития оврагов, оползней, карста
 - 3) вертикальная планировка территории застройки

4. Вертикальная планировка это:
 - 1) изменение естественного рельефа в соответствии с требованиями планировки и застройки городов
 - 2) благоустройство территории
 - 3) выравнивание поверхности земли

5. Подземные сети подразделяются на:
 - 1) транзитные и магистральные
 - 2) распределительные и разводящие
 - 3) магистральные и распределительные
 - 4) транзитные, магистральные, распределительные и разводящие
 - 5)

6. Методы размещения подземных сетей под улицами определяются:
 - 1) категорией и значением улицы
 - 2) характером и размерами движения транспорта
 - 3) габаритами улицы в целом
 - 4) числом трубопроводов и кабелей
 - 5) категорией и значением улицы, характером и размерами движения транспорта, габаритами улицы в целом, числом трубопроводов и кабелей

7. Раздельная, неполная раздельная, общесплавная это:

- 1) система канализации
 - 2) система водоснабжения
 - 3) система теплоснабжения
8. Открытые источники водоснабжения:
- 1) реки, водохранилища, озера
 - 2) каптажные камеры, водозаборные скважины
 - 3) моря, озера

9. Норма водопотребления это:

- 1) расход воды на единицу потребителя
- 2) расход воды на единицу площади
- 3) расход воды в единицу времени

10. Норма водопотребления в сельском населенном пункте зависит от:

- 1) от степени благоустройства зданий и климатических условий
- 2) от источника водоснабжения
- 3) от числа водопотребителей

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ПК-3.1 по показателю «Уметь»

11. Водопроводные сети в сельском населенном месте проектируются:

- 1) комбинированными (кольцевые и тупиковые)
- 2) только кольцевыми
- 3) только тупиковыми

12. Сети глубокого заложения это:

- 1) водопровод, канализация, водосток
- 2) теплосети, электрические кабели, кабели телефонной и телеграфной связи, сигнализации
- 3) водопровод, канализация, электрические кабели

13. Методы размещения подземных сетей под улицами и на территориях жилых микрорайонов:

- 1) в грунте
- 2) в специальных каналах и коллекторах
- 3) в подвалах и подпольях зданий
- 4) в грунте, в специальных каналах и коллекторах, в подвалах и подпольях зданий

14. Водопроводная сеть представляет собой:

- 1) совокупность трубопроводов, по которым транспортируется вода потребителям
- 2) совокупность водозаборных, подъемных сооружений, сооружений для улучшения воды, башни и резервуары
- 3) совокупность водозаборных сооружений и водопроводная сеть

15. Водопроводные сети в сельском населенном месте проектируются:

- 1) комбинированными (кольцевые и тупиковые)

2) только кольцевыми

3) только тупиковыми

16. Санитарная зона между очистными сооружениями и населенным пунктом предусматривается:

1) шириной от 200м до 1 км, в зависимости от производительности канализации

2) в зависимости от способа очистки сточных вод

3) шириной менее 200м

17. Зона санитарной охраны первого пояса для подземных источников водоснабжения составляет: (ПК-7)

1) не менее 30-50 м

2) не менее 20-30 м

3) в зависимости от местоположения источника более 50м

18. В зоне одноэтажной усадебной застройки в сельском поселении экономично устройство:

1) централизованной канализации

2) местной канализации

3) смешанной системы канализации

19. Источниками централизованного теплоснабжения являются:

1) отопительные котельные установки, теплоэлектроцентрали

2) небольшие котельные установки, теплогенераторы, газовые и электрические водонагреватели, отопительные печи

20. Газопроводы в зависимости от величины давления классифицируются на:
(ПК-7)

1) низкого, среднего и высокого давления

2) низкого и высокого давления

3) среднего и низкого давления

Вопросы к зачету по дисциплине «Инженерное обустройство территории»

1. Инженерные мероприятия по инженерной подготовке территории к строительству
2. Инженерные мероприятия для устранения неблагоприятных природных условий и защиты от разрушительных явлений природы
3. Учет влияния природных условий на выбор участка для строительства населенного пункта
4. Обеспечение удобной связи селения с окружающей территорией
5. Общие правила и методы проектирования инженерных сетей
6. Цели и задачи вертикальной планировки
7. Методы вертикальной планировки
8. Определение объемов земляных работ

9. Источники водоснабжения
10. Системы водоснабжения
11. Трассирование водопроводных сетей
12. Зоны санитарной охраны
13. Нормы отвода земель
14. Системы и схемы канализации
15. Канализационные сети и коллекторы
16. Выбор схемы канализации и трассирование канализационных сетей
17. Системы и схемы теплоснабжения
18. Источники теплоснабжения
19. Расчет сетей теплоснабжения
20. Общие принципы газоснабжения населенных пунктов.
21. Классификация газопроводов.
22. Трассирование газопроводов.
23. Производство электроэнергии.
24. Схемы электроснабжения.
25. Трассирование сетей.
26. Твердые отбросы, их классификация и состав.
27. Системы сбора и удаления твердых отходов.
28. Обезвреживание и переработка городских отходов.