

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 19.08.2023 23:38:54  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebeea849

Приложение А

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине "Архитектурная экология"

Уровень образования

бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки  
бакалавриата/магистратуры/специальность

07.03.01. Архитектура

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления  
подготовки/специализация

Архитектурное проектирование

(наименование)

Разработчик

  
подпись

И.А.Гаджибекова, к.т.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры Мелиорации,  
землеустройства и кадастры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой

  
подпись

Айдамиров Д.С.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....	19
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....	20
2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	21
2.1.2. Этапы формирования компетенций.....	25
2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	30
2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования.....	30
2.2.2. Описание шкал оценивания.....	32
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....	33
3.1. Задания и вопросы для входного контроля.....	33
3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций .....	33
3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета) .....	40

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины Архитектурная экология и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01. «Архитектура»

Рабочей программой дисциплины Архитектурная экология предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

2) ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.

3) ПКР-1. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации

4) ПКО-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Умеет: участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.	<b>Знать:</b> методы и средства решения проектных задач. <b>Владеть:</b> методами и средствами решения проектных задач <b>Уметь:</b> участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.	Тема 1. Экологические основы планировки, застройки и реконструкции населенных мест
	УК-2.2. Знает: требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; требования антикоррупционного законодательства.	<b>Знать:</b> требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; требования антикоррупционного законодательства. <b>Владеть:</b> правилами по архитектурному проектированию, санитарных норм <b>Уметь:</b> применять требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе	Тема 3 Транспортное обслуживание экологические основы планировки и размещения транспортных сооружений

<sup>1</sup> Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

		требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.1. Умеет: участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; использовать приёмы оформления и представления проектных решений.	<p><b>Знать:</b> приёмы оформления и представления проектных решений.</p> <p><b>Владеть:</b> методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; использовать приёмы оформления и представления проектных решений.</p> <p><b>Уметь:</b> участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; использовать приёмы оформления и представления проектных решений.</p>	Тема 2. Экологические основы планировки и размещения улично-дорожных сетей
	ОПК-3.2. Знает: состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и	<p><b>Знать:</b> состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с</p>	Тема 4. Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов

	<p>маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.</p>	<p>ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов  <b>Владеть:</b> приемами разработки чертежей проектной документации  <b>Уметь:</b> разрабатывать чертежи проектной документации</p>	
<p>ПКР-1. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации</p>	<p>ПКР-1.1. Умеет: участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);</p>	<p><b>Знать:</b> методы разработки и оформления проектной документации по градостроительному проектированию  <b>Владеть:</b> методами разработки и оформления проектной документации по градостроительному проектированию  <b>Уметь:</b> участвовать в обосновании выбора градостроительных решений</p>	<p>Тема 5. Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов</p>
	<p>ПКР-1.2. Знает: требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-</p>	<p><b>Знать:</b> требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию  <b>Владеть:</b> правилами подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений</p>	<p>Тема 6. Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка</p>

	экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.	<b>Уметь:</b> выполнять технико-экономических расчетов проектных решений	
ПКО-3.Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПКО-3.1. Умеет: участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.	<b>Знать:</b> правила проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства <b>Владеть:</b> методами разработки архитектурного раздела проектной документации <b>Уметь:</b> проводить сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства	Тема 7. Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов
	ПКО-3.2. Знает: требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.	<b>Знать:</b> требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта <b>Владеть:</b> методами организации безбарьерной среды <b>Уметь:</b> пользоваться нормативными, справочными, методическими, реферативными источниками получения информации	Тема8. Нормативно-правовая база по регулированию среды обитания  Тема 9. Эколого-градостроительное законодательство

### 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине Инженерная экология определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)

2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций				Этап промежуточной аттестации	
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Умеет: участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		Вопросы для проведения зачета
	УК-2.2. Знает: требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		Вопросы для проведения зачета



	маломобильных групп граждан; требования антикоррупционного законодательства.						
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.1. Умеет: участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно - планировочных решений; использовать приёмы оформления и представления проектных решений.	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Вопросы для проведения зачета</i>
	ОПК-3.2. Знает: состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Вопросы для проведения зачета</i>

	<p>групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.</p>						
<p>ПКР-1. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации</p>	<p>ПКР-1.1. Умеет: участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Реферат, Устный опрос</p>		<p><i>Вопросы для проведения зачета</i></p>
	<p>ПКР-1.2. Знает: требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические,</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Реферат, Устный опрос</p>		<p><i>Вопросы для проведения зачета</i></p>

	<p>экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.</p>						
<p>ПКО-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации</p>	<p>ПКО-3.1. Умеет: участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Реферат, Устный опрос</p>		<p><i>Вопросы для проведения зачета</i></p>

аналогичных объектов капитального строительства.							
ПКО-3.2. Знает: требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос			<i>Вопросы для проведения зачета</i>

**СРС** – самостоятельная работа студентов;

**КР** – курсовая работа;

**КП** – курсовой проект.

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины Архитектурная экология является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	



## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

### **3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП**

#### **3.1. Задания и вопросы для входного контроля**

1. Что изучает экология? В какой связи она находится с другими естественнонаучными дисциплинами?
2. В чем отличие экологии и охраны природы? Какова связь экологии и охраны природы?
3. Какие типы питания существуют в природе?
4. Что такое фотосинтез?
5. Что такое природные ресурсы? Какие виды природных ресурсов вы знаете?
6. Какие экологические проблемы современности вам известны?
7. Понятие и виды альтернативных источников энергии?
8. Какова необходимость экологического воспитания и образования?
9. Какие международные организации в области экологии вам известны?
10. Какие объекты относятся к объектам охраны окружающей среды?

#### **3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

##### **Аттестационная контрольная работа №1**

##### **Комплект заданий для контрольной работы**

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 3
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 4.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

##### **Вариант 1**

- Задание 1 Селитебная территория. Жилая застройка. Экологические требования
- Задание 2. Ландшафтно-рекреационная территория. Зоны отдыха и курортные
- Задание 3 Селитебная территория. Жилая застройка. Расчетная плотность населения.
- Задание 4. Производственная территория. Промышленная зона (район)

##### **Вариант 2**

- Задание 1 Селитебная территория. Жилая застройка. Въезды.
- Задание 2. Производственная территория. Коммунально-складская зона (район)
- Задание 3. Ландшафтно-рекреационная территория. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Озелененная территория.
- Задание 4. Селитебная территория. Жилая застройка. Размещение площадок.

##### **Вариант 3**

- Задание 1. Ландшафтно-рекреационная территория. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Парки, лесопарки и специализированные территории.
- Задание 2. Ландшафтно-рекреационная территория. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Расстояния от зданий, сооружений, а также объектов инженерного благоустройства до деревьев и кустарников.
- Задание 3. Селитебная территория. Жилая застройка. Площадь озелененной территории.
- Задание 4. Селитебная территория. Жилая застройка. Расстояния между жилыми, жилыми и общественными, а также производственными зданиями.



## **Аттестационная контрольная работа №2**

### **Комплект заданий для контрольной работы**

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 5.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

#### **Вариант 1**

Задание 1 Внешний транспорт

Задание 2. Зоны санитарной охраны

Задание 3. Размещение автостоянок и гаражей автостоянки и гаражи в районах новой и сложившейся жилой застройки

задание 4. Автостоянки и гаражи в центральной части города

Задание 5. Экологические условия забора воды из водотоков (рек) и из водоемов

#### **Вариант 2**

Задание 1. Сеть улиц и дорог

Задание 2. Сеть общественного пассажирского транспорта и пешеходного движения

Задание 3. Сооружения технического обслуживания легковых автомобилей

задание 4. Экологические основы использования поверхностных вод для водоснабжения

Задание 5. Сооружения для забора поверхностных вод и для забора подземных вод

## **Аттестационная контрольная работа №3**

### **Комплект заданий для контрольной работы**

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 3
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

#### **Вариант 1**

Задание 1 Водоподготовка

Задание 2. Канализационные сети и сооружения на них

Задание 3 Общие положения по поверхностным сточным водам с селитебных территорий городов и других населенных пункт

#### **Вариант 2**

Задание 1. Схемы и системы водоснабжения, водоводы и водопроводные сети

Задание 2 Экологические основы размещения и проектирования очистных сооружений для очистки загрязненной части поверхностных вод

Задание 3. Различные виды очистных сооружений

#### **Вариант 3**

Задание 1. Насосные станции и емкости для хранения воды

Задание 2. Экологические основы расчета и проектирования очистных сооружений

Задание 3. Схемы и системы канализации различных населенных пунктов

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

### **Устный опрос по теме 1 «Экологические основы планировки, застройки и реконструкции населенных мест»**

- Содержит 12 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Селитебная территория. Характеристика
2. Основные уровни структурной организации селитебной территории.
3. Охрана и рациональное использование природных ресурсов (на каких землях не предусматривается территория строительства)
4. Регулирование микроклимата (продолжительность инсоляции)
5. Размещение площадок при проектировании жилой застройки
6. Основные показатели интенсивности освоения жилой территории (плотность населения, плотность жилого фонда).
7. Застройки различной этажности
8. Общественные центры города, классификация.
9. Классификация промышленных предприятий по санитарной вредности
10. Правила размещения промышленных предприятий
11. Классификация озелененных территорий
12. Величина зон озеленения

### **Устный опрос по теме 2 «Экологические основы планировки и размещения улично-дорожных сетей»**

- Содержит 7 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

### **Задания к устному опросу**

1. Виды внешнего транспорта
2. Классификация улиц и дорог
3. Организация пешеходного движения
4. Приемы разведения пешеходных и транспортных путей
6. Основные аспекты архитектурно – образного решения при проектировании линейных объектов
7. Правила размещения автобусных остановок

#### **Устный опрос по теме 3 «Транспортное обслуживание. Экологические основы планировки и размещения транспортных сооружений»**

- Содержит 5 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

### **Задания к устному опросу**

1. Общие требования к сооружениям и устройствам для хранения и обслуживания транспортных средств
2. Размещение автостоянок и гаражей автостоянки и гаражи в районах новой и сложившейся жилой застройки
3. Автостоянки и гаражи в центральной части города
4. Сооружения технического обслуживания легковых автомобилей
5. Сеть предприятий, обеспечивающих работоспособность автомобильного транспорта

#### **Устный опрос по теме 4 «Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов»**

- Содержит 6 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

### **Задания к устному опросу**

1. Водные объекты городов, их функции.
2. ЗСО для поверхностных источников водозабор
3. ЗСО скважинных водозаборов
4. Варианты децентрализованного водоснабжения
5. Требования, предъявляемые к источнику водоснабжения
6. Конструктивные схемы ВЗ

#### **Устный опрос по теме 5 «Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов»**

- Содержит 4 вопроса.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

### **Задания к устному опросу**

1. Зоны санитарной охраны
2. Водоподготовка
3. Схемы и системы водоснабжения, водоводы и водопроводные сети
4. Насосные станции и емкости для хранения воды

### **Устный опрос по теме 6 «Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка»**

- Содержит 7 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Источники воздействия на водные объекты в условиях городской среды
2. Количество, состав и содержание загрязняющих веществ в промышленных сточных водах
3. Группы производственных сточных вод
4. Состав хозяйственно-бытовых сточных вод
5. Поверхностный сток с городской территории и территории промышленных предприятий
6. Общегородские очистные сооружения
7. Очистные сооружения небольших населенных пунктов

### **Устный опрос по теме 7 «Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов»**

- Содержит 8 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Экологические основы расчета и проектирования очистных сооружений
2. Различные виды очистных сооружений
3. Общесплавная система водоотведения
4. Полная раздельная система водоотведения
5. Неполная раздельная система водоотведения
6. Полураздельная система водоотведения
7. Общегородские очистные сооружения
8. Очистные сооружения небольших населенных пунктов

### **Устный опрос по теме 8 «Нормативно-правовая база по регулированию среды обитания»**

- Содержит 7 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Экологическое законодательство

2. Санитарное законодательство по регулированию качества окружающей среды
3. Эколого-градостроительное законодательство
4. Экологическое содержание градостроительной документации.
5. Требования к качеству городской среды
6. Охрана городской среды при хозяйственной деятельности
7. Оздоровление и охрана городской среды

### **Устный опрос по теме 9 «Эколого- градостроительное законодательство»**

- Содержит 6 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

### **Задания к устному опросу**

1. Экологическое содержание градостроительной документации.
2. Требования к качеству городской среды
3. Охрана городской среды при хозяйственной деятельности
4. ТерКСОП
5. ОВОС
6. Зонирование территорий

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

### **Темы рефератов по дисциплине «Архитектурная экология»**

1. Экология – наука о взаимодействии живых организмов с окружающей средой. Задачи охраны природы.
2. Градостроительная экология – определение и основные понятия. Социальная экология; участие населения в планировании территории.
3. Экосистемы планеты и проблемы жизнеобеспечения. Прибрежные, лесные, пресноводные, травянистые экосистемы. Влияние глобальных изменений среды.

4. Агроэкосистемы. Исторический опыт и современные проблемы. Перспективы развития агроэкосистем в аспекте глобальных проблем экологии.

5. Экология города – исторический обзор и современное состояние. Отечественный и зарубежный опыт.

6. Взаимосвязь природных и антропогенных ландшафтов в зоне влияния города. Преобразование природных зон.

7. Ландшафтно – экологический подход к освоению неудобных и нарушенных территорий. Подземная урбанистика.

8. Озелененные территории города – средство экологической компенсации. Современные экологические подходы к озеленению урбанизированных территорий.

9. Промышленные зоны города – экологическая реконструкция. Обновление или перепрофилирование санитарно – защитных зон. Роль пограничных участков между промышленной и иной застройкой.

10. Экологические принципы реконструкции транспортной системы города. Приемы защиты от неблагоприятного воздействия различных видов транспорта. Значение и виды общественного транспорта.

11. Водная система современного города. Малые реки как составляющая часть природноэкологического каркаса. Методы очистки водных объектов.

12. Открытые общественные пространства при многофункциональных и жилых комплексах, транспортных узлах. Принцип экологического комфорта. Городской парк как объект социальной экологии.

13. Информационные технологии и концепция «жизни на природе». Примеры экопоселений.

14. Современные подходы к экологизации застройки и отдельных зданий. Инженернотехническое оснащение и энергоэффективность.

15. Экологическое состояние России. Глобальная проблема переработки отходов. Региональные аспекты градостроительной экологии на территории России.

16. Природно-экологические особенности Махачкалы. Историческое преобразование природно-ландшафтной основы. Экологические принципы генеральных планов Махачкалы.

17. Экологические проблемы современной Махачкалы. Интенсификация использования территории. Развитие транспорта и подземных сооружений. Влияние высотной застройки. Возможность экологической компенсации, средства и приемы реконструкции.

### **3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета)**

#### **Список вопросов к зачету**

1. Селитебная территория. Жилая застройка. Экологические требования.
2. Селитебная территория. Жилая застройка. Въезды.
3. Селитебная территория. Жилая застройка. Площадь озелененной территории.
4. Селитебная территория. Жилая застройка. Расстояния между жилыми, жилыми и общественными, а также производственными зданиями.
5. Селитебная территория. Жилая застройка. Размещение площадок.
6. Селитебная территория. Жилая застройка. Расчетная плотность населения.
7. Производственная территория. Промышленная зона (район)
8. Производственная территория. Коммунально-складская зона (район)
9. Ландшафтно-рекреационная территория. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Озелененная территория.

10. Ландшафтно-рекреационная территория. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Парки, лесопарки и специализированные территории.
11. Ландшафтно-рекреационная территория. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Расстояния от зданий, сооружений, а также объектов инженерного благоустройства до деревьев и кустарников.
12. Ландшафтно-рекреационная территория. Зоны отдыха и курортные
13. Внешний транспорт
14. Сеть улиц и дорог
15. Сеть общественного пассажирского транспорта и пешеходного движения
16. Общие требования к сооружениям и устройствам для хранения и обслуживания транспортных средств
17. Размещение автостоянок и гаражей автостоянки и гаражи в районах новой и сложившейся жилой застройки
18. Автостоянки и гаражи в центральной части города
19. Сооружения технического обслуживания легковых автомобилей
20. Экологические основы использования поверхностных вод для водоснабжения
21. Экологические условия забора воды из водотоков (рек) и из водоемов
22. Сооружения для забора поверхностных вод и для забора подземных вод
23. Зоны санитарной охраны
24. Водоподготовка
25. Схемы и системы водоснабжения, водоводы и водопроводные сети
26. Насосные станции и емкости для хранения воды
27. Общие положения по поверхностным сточным водам с селитебных территорий городов и других населенных пунктов
28. Экологические основы размещения и проектирования очистных сооружений для очистки загрязненной части поверхностных вод
29. Экологические основы расчета и проектирования очистных сооружений
30. Различные виды очистных сооружений
31. Схемы и системы канализации различных населенных пунктов
32. Канализационные сети и сооружения на них

Зачеты могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.