

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины

**Б1.О.26 «ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И
СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ»**

для направления подготовки
08.03.01 «Строительство»

профили

*«Промышленное и гражданское строительство»,
«Водоснабжение и водоотведение»*

Форма обучения – очная, очно-заочная

«Автомобильные дороги»

Форма обучения – очная

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикаторов достижения компетенций, приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (содержание индикатора)	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-3.1.1. Знает теоретические основы об объектах и процессах в строительстве и нормативную базу в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<i>Обучающийся знает:</i> - основные положения об объектах и процессах строительного производства; - технологические процессы и продукцию в строительстве; - требования нормативно-технических и нормативно-методических документов, предъявляемые к процессам и объектам строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Вопросы к экзамену №№ 1-23. Тестовое задание №1
ОПК-3.2.1. Умеет принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<i>Обучающийся умеет:</i> - использовать теоретические основы и требования действующих нормативных, правовых и методических документов строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства при принятии решений при производстве: - земляных, буровзрывных и свайных работ - возведении зданий и сооружений из монолитного бетона и железобетона; - монтажа сборных конструкций;	Вопросы к экзамену №№ 1-23. Курсовая работа. Практическое задание №№1-4 Тестовое задание №1

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (содержание индикатора)	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
	- каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ	
ОПК-3.3.1. Владеет теоретическими основами и нормативной базой в объеме, достаточном для принятия решений в сфере строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическими основами и нормативной базой в объеме, достаточном для принятия решений при: - разработке технологических схем и объемов работ по возведению зданий и сооружений; - выборе средств механизации строительных работ 	Вопросы к экзамену №№ 23-30. Курсовая работа. Лабораторные работы №№ 1, 2
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
ОПК-6.1.1. Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию, расчету и технико-экономическому обоснованию проектных решений для объектов капитального строительства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативно-технических и нормативно-методических документов при проектировании, расчете объемов работ и выборе средств механизации в строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; - организационно-технологическую последовательность выполнения работ по проектированию зданий и сооружений 	Вопросы к экзамену №№ 37-39, 63, 107, 111, 115-117. Тестовое задание №2
ОПК-6.2.1. Умеет проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов (в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов): - возведения зданий и сооружений; - выбора средств механизации строительных работ и монтажа; - осуществления каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ 	Вопросы к экзамену №№ 87, 95. Курсовая работа. Практическое задание №№1-4 Тестовое задание №2

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (содержание индикатора)	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p>ОПК-6.3.1. Владеет навыками по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p><i>Обучающийся владеет навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - по подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов при производстве работ по: - по выбору крана, средств механизации и монтажной оснастки при возведении зданий и сооружений 	<p>Вопросы к экзамену №№ 87, 95. Курсовая работа. Лабораторные работы №№ 1, 2 Тестовое задание №1, 2</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>		
<p>ОПК-8.1.1. Знает этапы технологического процесса и методы их контроля, известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <p>этапы технологического процесса, методы контроля и новые технологии при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - земляных, буровзрывных и свайных работ; - возведения зданий и сооружений (ЗиС) из монолитного бетона и железобетона; - монтажа сборных конструкций и возведения ЗиС; - прокладке инженерных коммуникаций; - каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ 	<p>Вопросы к экзамену №№1-123. Курсовая работа. Практическое задание №№1-4</p>
<p>ОПК-8.1.2. Знает нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологических процессов строительного производства и строительной индустрии</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении: - земляных, буровзрывных и свайных работ; - возведения ЗиС из монолитного бетона и железобетона; - монтажа сборных конструкций и возведения ЗиС; - прокладке инженерных коммуникаций; - каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ 	<p>Вопросы к экзамену №№ 87, 95. Тестовое задание №1, 2</p>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (содержание индикатора)	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ОПК-8.2.1. Умеет составлять документы, регламентирующие технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	<i>Обучающийся умеет:</i> - составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс осуществления: - земляных, буровзрывных и свайных работ; - возведения ЗиС из монолитного бетона и железобетона; монтажа сборных конструкций и возведения ЗиС; - прокладке инженерных коммуникаций; - каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ	Вопросы к экзамену №№ 87, 95. Курсовая работа. Практическое задание №№1-4 Тестовое задание №1, 2
ОПК-8.2.2. Умеет составлять план мероприятий по контролю технологических процессов на участке строительства	<i>Обучающийся умеет:</i> - составлять план мероприятий по контролю технологических процессов на участке строительства при проведении различных видов работ	Вопросы к экзамену №№ 87, 95. Курсовая работа. Практическое задание №№1-4
ОПК-8.3.1. Владеет навыками по подготовке документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ технологических процессов строительного производства и строительной индустрии	<i>Обучающийся владеет навыками:</i> - по подготовке документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов земляных, буровзрывных и свайных работ; - по возведения ЗиС из монолитного бетона и железобетона; - монтажа сборных конструкций и возведения ЗиС; - прокладке инженерных коммуникаций; - каменных, кровельных, изоляционных и отделочных работ	Вопросы к экзамену №№ 87, 95. Курсовая работа. Лабораторные работы №№ 1, 2
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии		
ОПК-9.1.1. Знает способы выполнения работ производственным подразделением организации, осуществляющей деятельность в области строительства,	<i>Обучающийся знает:</i> - способы выполнения работ производственным подразделением (бригадами, звеньями и т.д.) в соответствии с принципами научной организации труда	Вопросы к экзамену №№ 87, 95. Тестовое задание №1, 2

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (содержание индикатора)	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии		
ОПК-9.2.1. Умеет определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	<i>Обучающийся умеет:</i> - определять потребности производственного подразделения (бригадами, звеньями и т.д.) в материально-технических и трудовых ресурсах при выполнении строительных работ	Вопросы к экзамену №№ 1-123 Курсовая работа. Практическое задание №№1-4 Тестовое задание №1
ОПК-9.2.2. Умеет определять квалификационный состав работников производственного подразделения и управлять коллективом производственного подразделения организации, осуществляющей деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	<i>Обучающийся умеет:</i> - определять квалификационный состав работников производственного подразделения (бригадами, звеньями и т.д.) при выполнении строительных работ	Вопросы к экзамену №№ 1-123 Курсовая работа. Лабораторные работы №№ 1, 2

Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания

Перечень и содержание практических заданий

Практическое задание №1 - Определение объемов земляных работ. Состав работ по подготовке территории и отрывке котлована.

Практическое задание №2 - Составление ведомости и объемов земляных работ с разработкой графика распределения земляных масс.

Практическое задание №3 - Расчет объемов и ресурсов подготовительных работ.

Практическое задание №4 - Определение объемов строительно-монтажных работ при возведении зданий.

Размещение: СДО, папки для размещения заданий, раздел «Текущий контроль успеваемости».

Перечень и содержание лабораторных работ

1. Определение параметров технологического процесса при отрывке котлована.
2. Выбор конструкции инвентарной разборно-переставной опалубки и составление схемы опалубочных работ.

Размещение: СДО, папки для размещения заданий, раздел «Текущий контроль успеваемости».

Тестовые задания

Примеры вопросов тестового задания №1

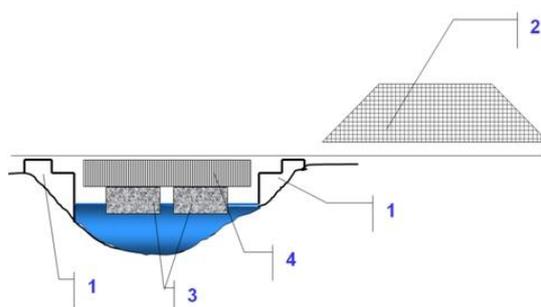
1. Какие существуют способы установки конструкций?

- наращивания;
- подращивания;
- свободный;
- подвижки;
- принудительный;
- ограниченно-свободный;
- надвижки.

2. При возведении здания, когда монтажный кран за одну проходку устанавливает на захватке (или монтажном участке) все конструкции одного типа называется?

- дифференцированным методом монтажа;
- комплексным методом монтажа;
- комбинированным методом монтажа.

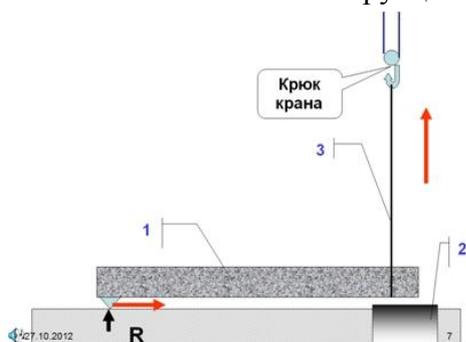
3. Этот способ установки конструкции в проектное положение называется:



- 1 – береговые опоры
- 2 – пролётное строение
- 3 – понтоны
- 4 – надстройка плавающей опоры

- наращивание;
- поворот (падающая стрела);
- скольжение;
- надвижка;
- подращивание.

4. Этот способ конструкции в проектное положение называется:

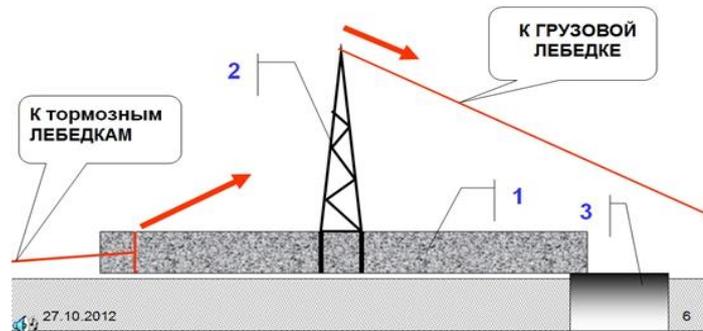


- 1 – колонна
- 2 – опора
- 3 – стропа

- наращивание;
- поворот (со скольжением);

- скольжение;
- подвижка;
- подращивание

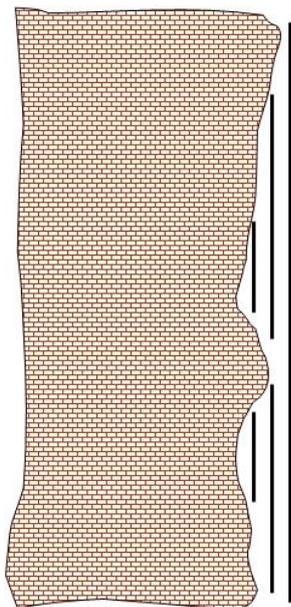
5. Этот способ установки конструкции в проектное положение называется:



- наращивание;
- поворот (падающая стрела);
- скольжение;
- подвижка;
- подращивание.

Примеры вопросов тестового задания №2.

1. Раствор наносится вручную, либо механизированным способом на поверхность. Он очень легко заполняет шероховатости и прочно сцепляется с поверхностью. Обычно этот слой не разравнивается. Когда этот слой штукатурки немного схватится или чуть затвердеет, можно приступать к нанесению следующих слоев. Как называется этот слой
 - обрызг;
 - грунт;
 - накрывка.
2. На этом этапе раствор – сметанообразный, приготовленный на просеянном через мелкое сито песке. Этот слой называется:



- обрызг;

- грунт;
- накрывка.

3. На рисунках показана отделка помещений:

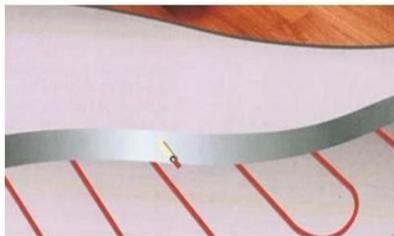


- керамической плиткой;
- листами сухой штукатурки;
- стеновыми панелями МДФ.

4. Технология изготовления бетонного пола, когда в верхний слой свежеложенного и разравненного бетона втирается специально разработанная сухая смесь, которая значительно повышает технологические характеристики бетона, такие как прочность на сжатие, ударостойкость, износостойкость, обеспечивает уменьшение количества пыли, улучшает внешний вид пола, есть:

- полы – топинг;
- наливные – полы;
- теплые полы.

5. На фотографиях показано, как устраиваются:



- полы – топинг;
- наливные – полы;
- теплые полы.

Тест размещён в системе СДО в разделе «Текущий контроль успеваемости» в тесте 20 случайных вопросов из банка данных, 1 попытка прохождения, ограничение по времени 30 минут.

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену

1. Основные понятия о строительном производстве. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
2. Подготовка к ведению производственных процессов. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
3. Технологические процессы и продукция в строительстве. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
4. Организационно-технологическая документация в строительстве. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
5. Материально-техническое обеспечение строительства. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
6. Рабочие кадры в строительстве. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
7. Основы научной организации труда. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
8. Транспортные, погрузочно-разгрузочные работы. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
9. Средства подмащивания в строительстве. Установка средств подмащивания. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
10. Транспортирование грузов в строительстве. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
11. Внутрипостроечные транспортные и погрузочно-разгрузочные работы. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
12. Состав работ по подготовке территории и отрывке котлована. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
13. Определение объемов земляных работ. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
14. Составление ведомости и объемов земляных работ. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
15. Разработка графика распределения земляных масс. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
16. Общие сведения о строительных машинах. Транспортные и транспортирующие машины. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
17. Грузоподъемные машины. Погрузочно-разгрузочные машины. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
18. Машины и оборудование для земляных работ. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
19. Машины и оборудование для свайных работ. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
20. Машины и оборудование для переработки каменных материалов. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
21. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
22. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
23. Определение параметров технологического процесса при отрывке котлована. ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
24. Подготовительные работы. Расчет объемов и ресурсов подготовительных работ. ОПК-3.3.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
25. Определение объемов земляных работ. ОПК-3.3.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.

26. Освобождение строительной площадки. Водоотвод, водоотлив и водопонижение. ОПК-3.3.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
27. Временное крепление откосов выемок. Определение объемов земляных работ при устройстве выемок. ОПК-3.3.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
28. Определение объемов земляных работ при устройстве линейных насыпей. ОПК-3.3.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
29. Определение объемов земляных работ при устройстве обратных засыпок и обсыпок. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
30. Определение объемов при вертикальной планировке участка. ОПК-3.3.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
31. Основные способы разработки грунтов. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
32. Основные способы разработки грунтов. Разработка грунта многоковшовыми экскаваторами. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
33. Основные способы разработки грунтов. Разработка грунта гидромеханическим способом. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
34. Определение количества машин, необходимых для обеспечения транспортных работ. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
35. Расчёт параметров понижения уровня грунтовых вод. Выбор комплекта оборудования водопонижительной установки. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
36. Состав и организация работ по вертикальной планировке площадей. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
37. Технология планировки площадей скреперами. ОПК-6.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
38. Технология производства земляных работ бульдозерами. ОПК-6.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
39. Технология производства земляных работ грейдерами и погрузчиками. ОПК-6.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
40. Выбор конструкции инвентарной разборно-переставной опалубки и составление схемы опалубочных работ. ОПК-6.1.2, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
41. Выбор технических средств для выполнения работ по разработке котлованов и траншей. ОПК-6.1.2, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
42. Способы возведения насыпей. Устройство линейных насыпей. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
43. Обратная засыпка траншей и пазух. Обсыпка и обвалование сооружений. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
44. Уплотнение грунтов в насыпях. Уплотнение грунтов естественного залегания. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
45. Устройство искусственных грунтовых оснований и закрепление грунтов. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
46. Выбор схемы работы и проходок экскаваторов. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
47. Оценка качества уплотнения земляных сооружений. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
48. Особенности земляных работ в зимних условиях. Предохранение грунтов от промерзания. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
49. Особенности земляных работ в зимних условиях. Способы разработки грунтов в мерзлом состоянии. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
50. Особенности земляных работ в зимних условиях. Оттаивание мерзлых грунтов. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
51. Особенности производства земляных работ в районах многолетнемерзлых грунтов. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
52. Определение параметров технологического процесса при укладке бетонной смеси. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.

53. Выбор землеройных машин по техническим и экономическим показателям. ОПК-6.1.2, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
54. Назначение и состав буровых работ. Технология бурения шпуров и скважин. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
55. Разработка грунта закрытыми способами. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
56. Назначение, состав и способы взрывных работ. Проведение взрывных работ на открытых разработках. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
57. Виды свай и состав свайных работ. Погружение свай забивкой. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
58. Виды свай и состав свайных работ. Погружение свай вибропогружением. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
59. Виды свай и состав свайных работ. Погружение свай вдавливанием. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
60. Виды свай и состав свайных работ. Погружение свай завинчиванием. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
61. Погружение свай в зимнее время и в многолетнемерзлые грунты. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
62. Устройство свай в грунте. ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
63. Разработка, перемещение и укладка грунтов в земляное полотно автомобильных дорог. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
64. Расчет массы зарядов взрывчатого вещества. Схемы размещения зарядов. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
65. Характеристика и состав железобетонных работ. Назначение и виды опалубки. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
66. Назначение и виды опалубки. Разборно-переставная опалубка. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
67. Назначение и виды опалубки. Подъемно-переставная опалубка. ОПК-6.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
68. Назначение и виды опалубки. Объемно-переставная опалубка. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
69. Назначение и виды опалубки. Скользящая опалубка. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
70. Назначение и виды опалубки. Блочная опалубка. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
71. Назначение и виды опалубки. Пневматическая опалубка. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
72. Назначение и виды опалубки. Несъемная опалубка. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
73. Виды арматуры и состав арматурных работ. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
74. Транспортирование, приемка и складирование арматурных конструкций. ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
75. Установка арматурных конструкций. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
76. Виды бетонных смесей и состав процессов их приготовления. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
77. Общие правила транспортирования бетонных смесей. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
78. Подача и распределение бетонной смеси в возводимую конструкцию или сооружение. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
79. Общие правила бетонирования конструкций и сооружений. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
80. Разбивка бетонных и железобетонных сооружений швами на ярусы, захваты и блоки бетонирования. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
81. Способы укладки и уплотнения бетонной смеси. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
82. Возведение массивных монолитных железобетонных конструкций. Вакуумирование. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
83. Возведение монолитных железобетонных конструкций. Торкретирование. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.

84. Возведение монолитных железобетонных конструкций. Подводное бетонирование. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
85. Раздельное бетонирование железобетонных конструкций. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
86. Уход за бетоном, исправление дефектов бетонирования. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
87. Организация и контроль качества железобетонных работ. ОПК-6.3.1, ОПК-8.1.1, ОПК-6.2.1, ОПК-6.3.1, ОПК-8.1.1, ОПК-8.1.2, ОПК-8.2.2, ОПК-8.2.1, ОПК-8.3.1, ОПК-9.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
88. Основные положения по бетонированию конструкций в зимних условиях. Особенности приготовления, транспортирования и укладки бетонной смеси. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
89. Основные положения по бетонированию конструкций в зимних условиях. Выдерживание бетона методом термоса. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
90. Основные положения по бетонированию конструкций в зимних условиях. Предварительный электроразогрев бетонной смеси. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
91. Основные положения по бетонированию конструкций в зимних условиях. Бетонирование с противоморозными добавками. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
92. Основные положения по бетонированию конструкций в зимних условиях. Электропрогрев и электроразогрев бетона. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
93. Основные положения по бетонированию конструкций в зимних условиях. Прогрев бетона паром и горячим воздухом. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
94. Основные положения по бетонированию конструкций в зимних условиях. Выдерживание бетона в тепляках. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
95. Особенности контроля качества бетонных работ в зимних условиях, в условиях жаркого климата. ОПК-6.3.1, ОПК-6.2.1, ОПК-6.3.1, ОПК-8.1.1, ОПК-8.1.2, ОПК-8.2.2, ОПК-8.2.1, ОПК-8.3.1, ОПК-9.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
96. Технология изготовления сборных железобетонных конструкций. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
97. Характеристика и состав работ по монтажу строительных конструкций. Общие правила монтажа строительных конструкций. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
98. Методы монтажа строительных конструкций. Транспортирование сборных конструкций на строительную площадку. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
99. Приемка и складирование сборных конструкций на строительной площадке. Укрупнительная сборка конструкций. Подготовка конструкций к монтажу. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
100. Выбор грузоподъемных кранов по рабочим характеристикам. ОПК-6.1.2, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
101. Выбор монтажного оборудования. ОПК-6.1.2, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
102. Расчет объемов и ресурсов при строительстве железобетонных труб. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
103. Подготовка земляного полотна к строительству дорожной одежды. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
104. Строительство дополнительных слоёв оснований дорожной одежды. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
105. Устройство двухслойного щебеночного основания дорожной одежды по методу заклинки. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
106. Технология строительства покрытий автомобильных дорог из горячих и теплых асфальтобетонных смесей. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
107. Технология строительства цементобетонных покрытий автомобильных дорог. ОПК-6.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
108. Строительство слоёв износа, защитных и шероховатых слоёв дорожной одежды ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
109. Обустройство автомобильных дорог. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.

110. Особенности строительства различных типов дорожных одежд на городских улицах. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
111. Технология каменных работ. Производство каменных работ в зимних и других особых условиях. ОПК-6.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
112. Подсчет объёмов каменных работ жилых зданий. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
113. Расчет объемов работ и потребности в материалах при строительстве дорожных одежд. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
114. Виды кровель и состав кровельных работ. ОПК-8.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
115. Технология устройства рулонных кровель. ОПК-6.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
116. Технология устройства мастичных кровель. ОПК-6.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
117. Технология устройства кровель из волнистых хризолитцементных и полимерных листов. ОПК-6.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
118. Гидроизоляционные работы. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
119. Теплоизоляционные работы. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
120. Звукоизоляционные работы. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
121. Штукатурные и облицовочные работы. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
122. Работы по устройству полов. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.
123. Стекольные, малярные и обойные работы. ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-9.2.2.

Курсовая работа

Примерный план написания курсовой работы, требования к её оформлению и описание процедуры защиты приведены в Методических указаниях по выполнению курсовой работы страница СДО раздел «Курсовая работа».

Перечень тем курсовых работ для профиля «Автомобильные дороги»

1. Разработка технологии строительного производства земляного полотна автомобильной дороги.
2. Разработка технологии прокладки трубопроводов.

Перечень вопросов к защите курсовой работы для профиля «Автомобильные дороги»

1. Требования, предъявляемые к земляному полотну автомобильных дорог. Основные нормативные документы, применяемые при проектировании, строительстве и эксплуатации земляного полотна. (ОПК-6.1.1.)
2. Технология возведения земляного полотна. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.1.2.)
3. Способы возведения земляного полотна. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.1.2. ОПК-3.3.1.)
4. Организация работ по возведению земляного полотна. (ОПК-8.1.1, ОПК-6.2.1.)
5. Технологические схемы возведения земляного полотна. (ОПК-8.1.1, ОПК-6.3.1)
6. Проектирование производства работ при возведении земляного полотна. (ОПК-6.3.1, ОПК-8.1.1)
7. Выбор схемы и способа возведения земляного полотна, выбор дорожных машин и оборудования, график строительства. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
8. Возведение земляного полотна поточным и не поточным методами. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
9. Виды и технология подготовительных работ. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
10. Укрепление откосов насыпи/выемки. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)

11. Технология уплотнения слоя грунта земляного полотна. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
12. Технологические схемы работы скрепера при возведении земляного полотна. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
13. Перечислить последовательность операций при возведении земляного полотна бульдозером из боковых резервов. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
14. Перечислить последовательность операций при копании грунта экскаватором с прямой/обратной лопатой. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
15. Мероприятия техники безопасности при проведении земляных работ. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
16. Технология устройства выемки. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
17. Осуществление контроля за выполнением работниками подразделения земляных работ. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.3.1.)
18. Нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.2.2.)
19. Требования охраны труда на производстве. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.2.2.)

Перечень тем курсовых работ

для профиля «Промышленное и гражданское строительство»

1. Проектирование производства работ по монтажу одноэтажного промышленного здания.
2. Разработка технологии прокладки трубопроводов.

Перечень вопросов к защите курсовой работы

для профиля «Промышленное и гражданское строительство»

1. Монтаж строительных конструкций. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.1.2.)
2. Способы установки конструкций. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.1.2, ОПК-3.3.1.)
3. Организация монтажных работ, методы монтажа зданий и сооружений. (ОПК-8.1.1, ОПК-6.2.1.)
4. Технологические схемы монтажа. (ОПК-8.1.1, ОПК-6.3.1)
5. Проектирование производства монтажных работ. (ОПК-6.3.1, ОПК-8.1.1)
7. Выбор схемы и способа монтажа, выбор монтажного крана, график монтажа. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
8. Монтаж зданий методом подъема перекрытий. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
9. Виды и технология устройства полов. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
10. Гидроизоляция строительных конструкций. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
11. Противокоррозионная защита строительных конструкций. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
12. Теплоизоляция строительных конструкций. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
13. Звукоизоляция строительных конструкций. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
14. Кровельные работы. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
15. Технология устройства мягких кровель. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
17. Технология устройства жестких кровель. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
18. Осуществление контроля за выполнением работниками подразделения производственных заданий. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.3.1.)
19. Нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.2.2.)
20. Требования охраны труда на производстве. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.2.2.)

Перечень тем курсовых работ

для профиля «Водоснабжение и водоотведение»

1. Разработка технологии устройства объекта системы водоснабжения и водоотведения.
2. Разработка технологии прокладки трубопроводов.

Перечень вопросов к защите курсовой работы
для профиля «Водоснабжение и водоотведение»

1. Монтаж строительных конструкций трубопроводов (систем водоснабжения/водоотведения). (ОПК-8.1.1, ОПК-8.1.2.)
2. Способы установки конструкций трубопроводов (систем водоснабжения/водоотведения). (ОПК-8.1.1, ОПК-8.1.2. ОПК-3.3.1.)
3. Организация монтажных работ, методы монтажа трубопроводов (систем водоснабжения/водоотведения). (ОПК-8.1.1, ОПК-6.2.1.)
4. Технологические схемы монтажа трубопроводов (систем водоснабжения/водоотведения). (ОПК-8.1.1, ОПК-6.3.1)
5. Проектирование производства монтажных работ трубопроводов (систем водоснабжения/водоотведения). (ОПК-6.3.1, ОПК-8.1.1)
6. Выбор схемы и способа монтажа, выбор монтажного оборудования, график монтажа трубопроводов (систем водоснабжения/водоотведения). (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
7. Подготовительные работы прокладки трубопроводов. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
8. Земляные работы при прокладке трубопроводов. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
9. Гидроизоляция строительных конструкций трубопроводов. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.).
10. Противокоррозионная защита строительных конструкций трубопроводов. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
11. Теплоизоляция строительных конструкций трубопроводов. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
12. Способы прокладки трубопроводов. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.).
13. Бесканальная прокладка трубопроводов. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.).
14. Технология подземного устройства в каналах. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
15. Выбор способа устройства трубопроводной линии. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.).
16. Осуществление контроля за выполнением работниками подразделения производства работ при устройстве трубопроводной линии. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.3.1.)
17. Нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.2.2.)
18. Требования охраны труда на производстве. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.2.2.)
19. Этапы работ открытого способа прокладки трубопровода. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
20. Критерии устройства открытой сети в непроходных каналах. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
21. Технология монтажа в каналах (лотках). (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.).
22. Бесканальная прокладка трубопроводов. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
23. Условия надземной прокладки трубопровода. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
24. Системы водоснабжения и их основные элементы. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.).
25. Классификация систем водоснабжения. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.).
26. Порядок монтажа внутренних и наружных систем. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.)
27. Особенности монтажа чугунных сооружений. (ОПК-8.1.1, ОПК-9.1.1.).
28. Правила соединения пластиковых систем. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.3.1.)
29. Нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.2.2.)
30. Требования охраны труда на производстве. (ОПК-8.1.1, ОПК-8.2.2.)

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Для очной и очно-заочной форм обучения:

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические задания № 1-4	Результат решения	Задание выполнено правильно без замечаний	5
			Задание выполнено правильно с замечаниями	3
			Задание выполнено неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за одну задачу				5
Итого максимальное количество баллов за практические задания				20
2	Лабораторные работы №№ 1, 2	Ответы при защите отчета по лабораторной работе	Ответ полный	5
			Ответ неполный	2
			Нет ответа	0
Итого максимальное количество баллов за одну лабораторную работу				5
Итого максимальное количество баллов за лабораторные работы				10
3	Тестовое задание №1	Ответ на контрольный вопрос тестового задания	Ответ правильный	1
			Ответ неправильный	0
4	Тестовое задание №2	Ответ на контрольный вопрос тестового задания	Ответ правильный	1
			Ответ неправильный	0
Итого максимальное количество баллов за тестовое задание				20
Итого максимальное количество баллов за тестовые задания №1, 2				40
ИТОГО максимальное количество баллов за текущий контроль				70

Показатели, критерии и шкала оценивания курсовой работы приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Для очной и очно-заочной форм обучения:

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Пояснительная записка к курсовой работе	Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствует	10
			Не соответствует	0
		Обоснованность принятых технических, технологических и организационных решений, подтвержденная соответствующими расчетами	Все принятые решения обоснованы	10
			Принятые решения частично обоснованы	5
			Принятые решения не обоснованы	0
		Качество оформления	Оформлена в соответствии с нормативными требованиями	5
			Оформлена с незначительными нарушениями нормативных требований	2
			Оформлена со значительными нарушениями нормативных требований	0
		Наличие ссылок на нормативные и другие источники	Ссылки на источники присутствуют	5
			Ссылки на источники неполные	2
			Ссылки отсутствуют	0
		Актуальность библиографических материалов	Библиографический материал актуален	5
			Библиографический материал частично актуален	2
			Библиографический материал не актуален	0
		Итого баллов по п. 1		
2	Графические материалы	Соответствие разработанных чертежей пояснительной записки	Соответствует	10
			Не соответствует	0
		Соответствие разработанных чертежей установленным требованиям	Соответствует	15
			Не соответствует	0
			Использовано	10

	Использование современных средств автоматизации проектирования	Не использовано	0
Итого максимальное количество баллов по п. 2			35
ИТОГО максимальное количество баллов			70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблице 4.1.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Таблица 4.1.

Для очной и очно-заочной форм обучения:

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости*	Практические задания №1-4 Лабораторные работы №№ 1, 2 Тестовые задания № 1,2	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация*	Экзамен	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

* Обучающиеся имеют возможность пройти тестовые задания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в Центре тестирования университета.

Процедура проведения экзамена осуществляется в форме устного ответа на вопросы билета.

Билет на экзамен содержит вопросы из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2. Тестовые задания промежуточной аттестации оцениваются по процедуре оценивания таблицы 4.1

Формирование рейтинговой оценки выполнения курсовой работы

Таблица 4.2

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль*	Курсовая работа	70	В соответствии с таблицей 3.2 Допуск к защите курсовой работы > 45 баллов
2. Промежуточная аттестация*	Вопросы к защите курсовой работы	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...20 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

* Обучающиеся имеют возможность пройти тестовые задания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в Центре тестирования университета.

Процедура защиты и оценивания курсовой работы приведены в Методических указаниях по выполнению курсовой работы.

Разработчик оценочных материалов,
доцент
28 марта 2023 г.

С.В. Кириллов