

Б1.О.01 История России

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Место истории в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Периодизация истории России	1	0	0	6	7	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
2.	Исследователь и исторический источник. Становление и развитие историографии.	1	0	0	6	7	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
3.	Становление российской государственности в контексте мировой истории	4	0	4	8	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
4.	Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье	6	0	4	10	20	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
5.	Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	4	0	4	10	18	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
6.	XVIII – XIX вв. в отечественной и европейской истории. Провозглашение Российской империи. Промышленный переворот	4	0	6	10	20	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
7.	Россия и мир в XX веке	4	0	6	10	20	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
8.	Россия и мир в начале XXI века	4	0	6	11,75	36	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Всего часов:		28	0	30	71,75	144	

Б1.О.02 Философия

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
		УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы
		УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определяет пути саморазвития
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Предмет философии.	2	0	0	9	11	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК- 4.2, ОПК-4.3
2.	Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК- 4.2, ОПК-4.3
3.	Учение о бытии.	2	0	0	9	11	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК- 4.2, ОПК-4.3
4.	Материальные системы	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК- 4.2, ОПК-4.3
5.	Идеальное бытие	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК- 4.2, ОПК-4.3

6.	Диалектика	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК- 4.2, ОПК-4.3
7.	Гносеология	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК- 4.2, ОПК-4.3
8.	Философская антропология	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК- 4.2, ОПК-4.3
9.	Социальная философия	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК- 4.2, ОПК-4.3
10.	Глобальные проблемы	0	0	0	13,5	23	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК- 4.2, ОПК-4.3
Всего часов:		4	0	0	94,5	108	

Б1.О.03 Иностранный язык

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
		УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
		УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 7 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы; Устный опрос; Тест.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Образование	0	0	1	10	11	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
2.	Наука	0	0	1	10	11	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
3.	Современные города	0	0	1	20	21	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
4.	Транспорт	0	0	1	23,25	29	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
5.	Персональный компьютер	0	0	1	40	41	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
6.	Экономика.	0	0	1	42	43	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
7.	Деловые поездки	0	0	1	42	43	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
8.	Классификация автомобилей	0	0	1	42,5	53	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
Всего часов:		0	0	8	229,7 5	252	

Б1.О.04 Основы российской государственности

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Эссе; Выполнение практической работы.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

дисциплины (модуля):							
№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Что такое Россия	1	0	1,5	10	12,5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
2.	Российское государство-цивилизация	1	0	0,5	10	11,5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
3.	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	1	0	0,5	10	11,5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
4.	. Политическое устройство России.	1	0	0,5	10	11,5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
5.	Вызовы будущего и развитие страны	0	0	1	19,25	25	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Всего часов:		4	0	4	59,25	72	

Б1.О.05 Культура общения

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
		УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
		УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Понятие делового общения, его структура и характеристики	1	0	0	10	11	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
2.	Перцептивная сторона делового общения	1	0	0	10	11	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
3.	Коммуникативная сторона делового общения	0	0	0	10	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
4.	Интерактивная сторона делового общения	0	0	0	10	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
5.	Способы воздействия на партнера по деловому общению	0	0	0	10	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3

6.	Деловое общение. Формы делового общения	1	0	0	10	11	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
7.	Технология проведения деловых бесед, совещаний, переговоров. Принципы деловой этики	0	0	0	10	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
8.	Конфликты в деловом общении	0	0	0	10	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
9.	Деловой этикет	1	0	0	19,25	25	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Всего часов:		4	0	0	99,25	108	

Б1.О.06 Документооборот и делопроизводство

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
		УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
		УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Предмет, содержание и задачи дисциплины «Документооборот и делопроизводство»	1	0	0	10	11	УК-4.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-4.2, УК-4.3
2.	Общие нормы и правила оформления документов. Документированная информация	0	0	0	10	10	УК-4.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-4.2, УК-4.3
3.	Язык и стиль служебной документации. Типичные ошибки.	1	0	1	10	12	УК-4.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-4.2, УК-4.3
4.	Оформление служебных писем и другой информационно-справочной документации.	0	0	0	10	10	УК-4.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-4.2, УК-4.3
5.	Международная переписка. Документы по внешнеэкономической деятельности.	1	0	1	10	12	УК-4.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-4.2, УК-4.3
6.	Документирование трудовых отношений	0	0	1	10	11	УК-4.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-4.2, УК-4.3
7.	Работа с конфиденциальными документами.	0	0	0	10	10	УК-4.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-4.2, УК-4.3
8.	Служба ДОУ (документационное обеспечение управления) в организациях	1	0	0	10	11	УК-4.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-4.2, УК-4.3
9.	Организация документооборота. Регистрация, контроль сроков исполнения документов, составление номенклатур.	0	0	1	15,25	21	УК-4.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-4.2, УК-4.3
Всего часов:		4	0	4	95,25	108	

Б1.О.07 Правоведение

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
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 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма и коррупции
		УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности
		УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Способен выбирать планировочную и (или) конструктивную схему здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной и (или) конструктивной схемы
		ОПК-3.3 Способен выбирать строительные материалы для строительных конструкций (изделий)

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Понятие государства и права. Норма права. Нормативно-правовой акт. Правовые отношения: понятие и виды	1	0	0	10	11	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
2.	Трудовое право. Трудовые правоотношения	1	0	0	10	11	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
3.	Гражданское право. Гражданские правоотношения	0	0	1	10	11	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
4.	Право собственности и иные вещные права. Сделки. Формы и виды сделок	0	0	1	10	11	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
5.	Административное право. Административные правоотношения и правонарушения	2	0	0	7	9	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3

6.	Семейное право. Брачно-семейные правоотношения	0	0	1	6,25	7,25	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
7.	Понятие и признаки преступления. Уголовное право и уголовный процесс	0	0	1	6	11,75	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Всего часов:		4	0	4	59,25	72	

Б1.О.08 Социология и политология

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Социология как наука, ее предмет и объект	2	0	0	8	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
2.	Методология и методика эмпирического социологического исследования	0	0	0	8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
3.	История становления и развития социологии	0	0	0	8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
4.	История социологической мысли в России	0	0	0	8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
5.	Современные социологические теории	0	0	0	8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
6.	Общество как социальная система	0	0	0	8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
7.	Культура как система ценностей и норм	0	0	0	8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
8.	Политика как социальное явление. Политика и экономика	2	0	0	8	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
9.	Этнонациональные и конфессиональные группы в политике. Человек в политике	0	0	0	8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
10.	Политическая жизнь и политическая система общества	0	0	0	4	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
11.	Государство и гражданское общество	0	0	0	4	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
12.	Политические партии и системы. Политическое лидерство	0	0	0	4	4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3

13.	Политическая культура и политическое сознание	0	0	0	8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
14.	Внешняя политика и международные отношения	0	0	0	7,25	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Всего часов:		4	0	0	99,25	108	

Б1.О.09 Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	ПРЕДМЕТ И МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИИ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
2.	ПСИХИКА, ПОВЕДЕНИЕ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СОЗНАНИЕ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
3.	ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
4.	ПСИХИЧЕСКИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО- ВОЛЕВЫЕ ПРОЦЕССЫ, ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
5.	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ЛИЧНОСТЬ. ОБЩЕНИЕ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
6.	ИНДИВИДУАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛИЧНОСТИ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
7.	ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
8.	ФОРМЫ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА. ПРАКТИКО - ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
9.	Психология профессиональной деятельности	0	0	0	19,25	24	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3
Всего часов:		4	0	0	99,25	108	

Б1.О.10 Математика

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
		УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Способен выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Способен применять методы математического анализа в профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 9 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Письменная работа ; Контрольная работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Векторная и линейная алгебра	1	0	0	20	22,25	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК- 1.3
2.	Аналитическая геометрия	1	0	0	30	31,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК- 1.3
3.	Введение в анализ и дифференциальное исчисление функции одной переменной	0	0	3	30	45	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК- 1.3
4.	Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	0	0	0	30	30,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК- 1.3
5.	Интегральное исчисление	2	0	1	47,75	50,75	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК- 1.3
6.	Числовые и функциональные ряды	2	0	4	60	67	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК- 1.3
7.	Обыкновенные дифференциальные уравнения	2	0	4	62,5	77	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК- 1.3
Всего часов:		8	0	12	280,2 5	324	

Б1.О.11 Информатика

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
		УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Обрабатывает и хранит информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий
		ОПК-2.2 Представляет информацию с помощью информационных и цифровых технологий
		ОПК-2.3 Применяет прикладной программный продукт для разработки и оформления технической документации

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования	2	0	0	16	18	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.	Технические средства реализации информационных процессов	0	0	0	16	16,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
3.	Программные средства реализации информационных процессов.	0	0	2	16	18,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
4.	Модели решения функциональных и вычислительных задач	0	0	2	22	24,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
5.	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации.	0	0	0	22,5	30,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		2	0	4	92,5	108	

Б1.О.12.02 Основы военной подготовки

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
		УК-8.3 Выбирает способы поведения, с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму, при возникновении угрозы террористического акта

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Проверка практических заданий; Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции

1.	Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание	0,5	0	0	0	0,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
1.	Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	0,5	0	0	9	9,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2.	Тема 3. Строевые приемы и движение без оружия	0	0	1	9	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3.	Тема 4. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия	0	0	1	0	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3.	Тема 5. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	0	0	4	0	4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3.	Тема 6. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	0	0	2	9	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.	Тема 7. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ	1	0	0	0	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.	Тема 8. Основы общевойскового боя	0,5	0	0	0	0,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.	Тема 9. Основы инженерного обеспечения	0,5	0	0	0	0,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.	Тема 10. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника	0,5	0	0	10	10,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5.	Тема 11. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	0,5	0	0	0	0,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5.	Тема 12. Радиационная, химическая и биологическая защита	0	0	1	10,25	11,25	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6.	Тема 13. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам	1	0	0	0	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6.	Тема 14. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте	1	0	0	10	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
7.	Тема 15. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	1	0	1	10	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
8.	Тема 16. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны	0,5	0	0	9	9,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
9.	Тема 17. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы	0,5	0	0	9	9,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
10.	Контактная работа в семестре	0	0	0	0	4,75	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3

Всего часов:	8	0	10	85,25	108	
--------------	---	---	----	-------	-----	--

Б1.О.14 Физическая культура и спорт

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
		УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
		УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.4 Способен поддерживать общий уровень физической активности и здоровья для ведения активной социальной и профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практических работ; Сдача нормативов.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

дисциплины (модуля):							
№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Проведение инструктажа по технике безопасности	0	0	1	0	1	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4
2.	Легкая атлетика	0	0	1	12	13,25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4
3.	Футбол	0	0	1	13	14	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4

4.	Настольный теннис	0	0	0	20	20,25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4
5.	Волейбол	0	0	1	18,25	23,5	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4
Всего часов:		0	0	4	63,25	72	

Б1.О.15 Физика

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Способен выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Способен применять методы математического анализа в профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Физические основы механики	1	0	2	48	51	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
2.	Молекулярная физика и термодинамика	1	0	0	48	49	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
3.	Электричество и магнетизм	1	0	1	48	51	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
4.	Колебания и волны. Оптика	1	0	1	49,75	65	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Всего часов:		4	0	4	193,75	216	

Б1.О.16 Химия

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
		УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Способен выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Способен применять методы математического анализа в профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Введение. Основные химические понятия и законы	0,25	0	0,25	8	8,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
2.	Строение атома. Периодическая система Д.И. Менделеева	0,25	0	0,25	10	10,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
3.	Химическая кинетика	0,25	0	0,25	6	6,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
4.	Энергетика химических процессов	0,25	0	0,25	8	8,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
5.	Физико-химические закономерности химических процессов.	0,25	0	0,25	10	10,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
6.	Дисперсные системы.	0,25	0	0,25	7,25	7,75	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
7.	Коллоидное состояние вещества.	0,25	0	0,25	7	7,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
8.	Электрохимические системы	0,25	0	0,25	7	7,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
9.	Контактная работа	0	0	0	0	4,75	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Всего часов:		2	0	2	63,25	72	

Б1.О.17 Начертательная геометрия и инженерная графика

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Способен выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Способен применять методы математического анализа в профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Обработывает и хранит информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий
		ОПК-2.2 Представляет информацию с помощью информационных и цифровых технологий
		ОПК-2.3 Применяет прикладной программный продукт для разработки и оформления технической документации

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Графическая работа; Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Общие правила оформления технических чертежей. Стандарты. Линии, применяемые на чертеже. Форматы. Масштабы. Рамки. Шрифты чертежные. Основная надпись на чертежах. Общие правила нанесения размеров. Сопряжение линий. Деление окружности на равные части.	0	0	0	20	20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Способы проецирования. Проецирование отрезка прямой линии. Основные сведения о способах проецирования. Центральные проекции и их свойства. Параллельные проекции и их основные свойства. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Проецирование на две плоскости проекций. Проецирование на три взаимноперпендикулярные плоскости проекций. Проецирование отрезка и деление его в данном отношении. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций и особый случай положения прямой. Прямая не параллельна ни одной из плоскостей проекций. Прямая параллельная одной плоскости проекций (прямая может принадлежать этой плоскости). Прямая параллельна двум плоскостям проекции (перпендикулярна третьей). Точка на прямой. Следы прямой. Взаимное положение двух прямых. Параллельные прямые. Пересекающиеся прямые. Скрещивающиеся прямые. Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов его наклона к плоскостям проекций.	1	0	0	20	21	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

1.	Чертеж плоскости Способы задания плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Плоскость не перпендикулярно к плоскостям проекций. Плоскость перпендикулярна одной плоскости проекций. Следы плоскостей. Плоскости, перпендикулярные двум плоскостям проекций. Прямая и точка в плоскости. Проведение любой прямой в плоскости. Построение в плоскости некоторой точки. Построение недостающей проекции точки. Прямые особого положения в плоскости – главные линии плоскости. Главные линии плоскости. Горизонталь. Фронталь. Линия ската.	0	0	1	20	21	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью. Пересечение двух плоскостей. Взаимное положение прямой и плоскости и двух плоскостей.	0	0	0	2	2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Способы преобразования чертежа Общая характеристика способов преобразования чертежа. Способ замены плоскостей проекций. Способы вращения.	0	0	0	20	20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Многогранники Понятие об образовании и изображении на чертеже многогранников. Чертежи призмы и пирамиды. Призмы и пирамиды в трех проекциях, точки на поверхности. Пересечение многогранников прямой и плоскостью. Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника. Пересечение многогранников плоскостью. Взаимное пересечение многогранников Построение разверток многогранных поверхностей	0	0	0	14	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Кривые линии и поверхности Общие сведения о кривых линиях и их проецировании. Построение проекций окружности. Общие сведения о кривых поверхностях и их изображении на чертежах. Винтовые поверхностей. Поверхности и тела вращения.	0	0	0	8	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

1.	Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки. Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток. Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. Построение развертки. Пересечение конической поверхности плоскостью. Пересечение конуса цилиндрической поверхностью	0	0	0	1	1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	АксонOMETрические проекции. Основные понятия и определения. Виды аксонOMETрических проекций. Стандартные аксонOMETрические проекции: прямоугольная изOMETрическая, прямоугольная диметрическая, косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Построение аксонOMETрических осей. Коэффициенты искажения по осям. Построение аксонOMETрии плоских фигур. АксонOMETрия окружности. Построение аксонOMETрической проекции детали.	0	0	0	4	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.	Виды изделий и требования ЕСКД к чертежам Виды конструкторских документов. Деталь. Сборочная единица. Комплекс. Комплект. Чертеж детали. Сборочный чертеж. Чертеж общего вида. Теоретический чертеж. Габаритный чертеж. Монтажный чертеж. Схема. Спецификация. Пояснительная записка. Технические условия. Оригинал. Подлинник. Дубликат. Копия	0	0	0	3,5	3,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.	Нанесение размеров на эскизах и чертежах деталей. Нанесение размеров. Основных, прямолинейных отрезков и окружностей, диаметров окружностей, размеров при недостатке места для размерного числа над размерной линией, величины и расположения отверстий на окружности, отверстия в разрезе, размерных линий с обрывом, фасок, при недостатке места для стрелок, при пересечении контурных или выносных линий.	0	0	0	4	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.	Изображения – виды, разрезы, сечения, выносные элемент. Виды. Сечения. Разрезы. Выносные элементы	0	0	1	2	3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

2.	Составление и чтение сборочных чертежей Виды и назначение чертежей сборочных единиц. Содержание сборочных чертежей. Размеры на сборочном чертеже. Спецификация. Нанесение номеров позиций составных частей сборочной единицы. Условности и упрощения на сборочных чертежах	1	0	0	12	22,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		2	0	2	130,5	144	

Б1.О.18 Экономика

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике
		УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
		УК-9.3 Решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида; индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного 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 Определяет состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.2 Определяет исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем
		ОПК-6.3 Выбирает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос; письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Введение в курс «Экономика». Объект и предмет экономики. Понятие и классификация потребностей. Процесс производства в экономике. Ресурсы и факторы производства	0	0	0	14	14	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.	Отношения собственности и экономическая система. Отношения собственности как основа экономической системы. Типы и формы собственности. Экономическая система	0	0	1	14	15	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.	Рыночная система хозяйствования. Сущность и условия существования рынка. Механизм функционирования рыночной экономики. Инфраструктура рынка. Функции государства в рыночной экономике	1	0	0	13	14	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

1.	Теория спроса и предложения. Спрос. Ценовые и неценовые факторы спроса. Предложение. Ценовые и неценовые факторы предложения. Эластичность спроса и предложения. Равновесие и его виды	0,5	0	1	13	14,5	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.	Теория потребительского поведения. Потребление и полезность. Кривая безразличия и ее свойства. Оптимум в удовлетворении	0,5	0	1	12	13,5	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.	Теория производства. Производственная функция. Закон убывающей отдачи. Отдача от масштаба. Производственная функция и экономический рост	1	0	1	14	16	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.	Основы макроэкономики. Показатели развития национального хозяйства. Безработица и ее типы. Инфляция и ее причины	1	0	0	15,25	21	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Всего часов:		4	0	4	95,25	108	

Б1.О.19 Экономика отрасли

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике
		УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
		УК-9.3 Решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида; индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного 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 Определяет состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.2 Определяет исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем
		ОПК-6.3 Выбирает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
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 Контролирует соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
		ОПК-9.2 Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
		ОПК-9.3 Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос; тестирование.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
----------	----------------------	---	----	----	----	-------------------------------	----------------------------

1.	Введение в предмет. Экономические особенности отрасли. Понятие отрасли. Её особенности и роль в экономике страны. Основные термины и понятия, используемые в процессе изучения дисциплины. Сущность строительства. Ритмичность и круглогодичность производства дорожных работ	0	0	0	13	13	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
1.	Продукция отрасли. Отрасль дорожного строительства как объект управления. Правовое регулирование образования и функционирования предприятий в отрасли строительства	0,5	0	0	13	13,5	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
1.	Материальные ресурсы. Понятие основных фондов в строительстве. Их роль и место в процессе производства строительной продукции. Классификация и структура основных фондов. Сущность оценки основных фондов. Физический и моральный износ основных фондов. Амортизация основных фондов. Показатели использования основных фондов: фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность (механовооруженность), рентабельность основных фондов. Понятие оборотных средств строительной организации, их назначение. Состав оборотных средств. Источники образования оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Определение величин оборотных средств. Факторы определения норм оборотных средств. Эффективность использования оборотных средств. Коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота, постадийная оборачиваемость оборотных средств. Оценка платежеспособности и финансового состояния предприятия. Коэффициенты ликвидности, покрытия, обеспеченности собственными оборотными средствами	0,5	0	0,5	13	14	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
1.	Трудовые ресурсы. Сущность трудовых ресурсов. Понятие коллектива. Основные виды коллективов. Психологическая характеристика коллективов. Формирование коллектива. Формы и системы оплаты труда. Понятия сдельной и повременной формы оплаты труда. Стимулирование труда. Производительность труда. Факторы и резервы роста производительности труда	0,5	0	0,5	14	15	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3

1.	Финансовые показатели. Прибыль и рентабельность строительных организаций. Понятие прибыли. Виды прибыли. Распределение прибыли. Норма прибыли. Рентабельность в строительстве. Виды рентабельности	0,5	0	0,5	14	15	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК- 9.3
1.	Ценообразование. Понятие себестоимости СМР, состав ее затрат. Прямые и накладные (косвенные) затраты. Виды себестоимости. Сметная себестоимость. Плановая себестоимость. Фактическая себестоимость. Пути снижения себестоимости	1	0	0,5	13	14,5	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК- 9.3
1.	Экономическая эффективность. Показатели экономической эффективности управления качеством. Управление и его элементы. Менеджмент в системе управления. Сущность методов управления. Проектирование структуры управления. Сущность эффективности управления. Критерии и показатели эффективности управления	1	0	2	15,25	23	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК- 9.3
Всего часов:		4	0	4	95,25	108	

Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1 Использует нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки
		ОПК-7.2 Ведет документальный контроль качества материальных ресурсов
		ОПК-7.3 Определяет методы и оценивает метрологические характеристики средства измерения (испытания)

ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1 Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
		ОПК-10.2 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
		ОПК-10.3 Оценивает техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Тестирование;Практические задачи .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Теоретические основы метрологии. Исторически важные этапы в развитии метрологии. Основные метрологические термины и определения. Основные задачи и цели метрологии. Три составляющие метрологии: законодательная, фундаментальная и прикладная. Предмет метрологии. Общая характеристика объектов измерений. Основные понятия о физической величине. Основные понятия: «свойство», «величина», «физическая величина», «значение физической величины», «размер физической величины». Единицы и системы единиц физических величин. Понятие о системе физических величин. Основные и производные единицы системы СИ. Размерность физических величин.	1	0	1	10	12	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3

Определения и эталоны основных и дополнительных единиц. Относительные и логарифмические единицы. Определения числовых коэффициентов при переходе к Международной системе единиц. Кратные и дольные единицы. Внесистемные единицы. Шкалы физических величин. Построение шкал физических величин. Типы шкал измерений. Основы техники измерений параметров технических систем. Измерение физических величин. Понятия о видах и методах измерений. Понятие об измерении. Определение понятия «измерение физической величины». Величины, подлежащие измерению. Основные аксиомы метрологии. Первая аксиома метрологии: без априорной информации измерение невозможно. Вторая аксиома метрологии: измерение суть сравнение размеров опытным путем. Третья аксиома метрологии: результат измерения без округления является случайным числом. Понятие о видах измерений. Классификация видов измерений: по метрологическому назначению; по способу получения информации; по характеру изменения измеряемой величины в процессе измерения; по числу измерений и ряду измерений; по связи с объектом; по выражению результата измерений; по характеристике точности. Преобразование измеряемой величины в процессе измерений. Понятие о методах измерений Понятие «метод измерения». Прямые измерения – основа более сложных измерений. Классификация методов измерений: контактный метод измерений; бесконтактный метод измерений; метод непосредственной оценки; метод сравнения с мерой; метод дополнения; дифференциальный метод; нулевой метод измерения; метод измерений замещением; метод совпадений и противопоставления; нетрадиционные методы измерений. Недостатки и достоинства методов. Различие понятий «измерение» и «контроль».						
---	--	--	--	--	--	--

1.	Погрешности измерений и алгоритм обработки многократных измерений. Классификация погрешностей измерений. Причины возникновения погрешностей измерения. Систематические погрешности. Особенности и характер проявления систематических погрешностей. Оценивание случайных погрешностей. Основные понятия, связанные со средствами измерений. Классификация СИ по конструктивному исполнению. Классификация СИ по метрологическому назначению. Поверочная схема. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Классификация погрешностей средств измерений. Классы точности средств измерений.	1	0	1	10	12	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
1.	Организационные, научные, методические и правовые основы метрологии. Правовая и нормативная база обеспечения единства измерений . Метрологические органы, службы и организации, обеспечивающие единство измерений. Службы по метрологии. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Поверка средств измерений. Поверка средств: первичная поверка, периодическая поверка, внеочередная поверка. Калибровка средств измерений.	0	0	0	10	10	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
1.	Основы взаимозаменяемости. Понятие о взаимозаменяемости и системах для гладких элементов деталей . Назначение допусков и посадок. Квалитеты, посадка с зазором, посадка с натягом, переходная посадка.	1	0	0	13,25	14,25	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
2.	Правовые основы стандартизации. Национальная система стандартизации в Российской Федерации. Международное сотрудничество в области стандартизации	1	0	1	8	10	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3

3.	Основные понятия в области оценки соответствия. Основные понятия в области оценки соответствия. Основные принципы и цели подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Схемы обязательного подтверждения соответствия и схемы сертификации. Порядок проведения сертификации работ и услуг.	0	0	1	8	13,75	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
Всего часов:		4	0	4	59,25	72	

Б1.О.22.01 Геология

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ОПК-5.2 Выбирает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве
		ОПК-5.3 Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических и (или) инженерно-геологических изысканий для строительства

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Проверка практического задания; Устный опрос.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Предмет, задачи и методология «Геологии». Земля и земная кора.	0,5	0	0	16	16,5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
2.	Породообразующие минералы.	0,5	0	0,25	17	17,75	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
3.	Горные породы: магматические, осадочные, метаморфические.	1	0	0,25	17	18,25	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
4.	Геохронология. Тектонические явления.	0,5	0	0	18	18,5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
5.	Гидрогеология.	0,5	0	0,5	22	23	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
6.	Геологическая деятельность поверхностных вод, ветра.	0,5	0	0	17	17,5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3

7.	Смещение горных пород на склонах. Инженерно-геологические изыскания при строительстве автомобильных дорог.	0,5	0	3	19,5	23	ОПК-5.1, ОПК- 5.2, ОПК-5.3
8.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ОПК-5.1, ОПК- 5.2, ОПК-5.3
Всего часов:		4	0	4	126,5	144	

Б1.О.22.02 Геодезия

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ОПК-5.2 Выбирает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве
		ОПК-5.3 Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических и (или) инженерно-геологических изысканий для строительства

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Проверка практического задания; Устный опрос; Доклады.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

дисциплины (модуля):							
№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Общие сведения о геодезии, геодезических измерениях	0,5	0	0	5	5,5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
2.	. Земная поверхность и способы ее изображения. Системы координат	0,5	0	0,5	8	9	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
3.	Ориентирование. Рельеф земной поверхности и его изображение.	0,5	0	0,5	8	9	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
4.	Общие сведения из теории ошибок измерений.	0,5	0	0	7	7,5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
5.	Линейные и угловые измерения. Математическая обработка результатов измерений.	0,5	0	1	12	13,5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3

6.	Геодезические сети.	0,25	0	0,5	7	7,75	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
7.	Топографические съёмки.	0,5	0	0,5	6	7	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
8.	Инженерные изыскания и виды инженерно-геодезических опорных сетей для строительства дорог и мостов.	0,5	0	0,5	4	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
9.	Спутниковые методы измерений в инженерно-геодезических работах	0,25	0	0,5	2,25	3	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
10.	Контроль	0	0	0	0	4,75	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
Всего часов:		4	0	4	59,25	72	

Б1.О.23 Механика грунтов. Основания и фундаменты

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий
		ОПК-3.2 Способен выбирать планировочную и (или) конструктивную схему здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной и (или) конструктивной схемы
		ОПК-3.3 Способен выбирать строительные материалы для строительных конструкций (изделий)
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия, цели и задачи курса	1	0	1	10	12	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
2.	Основные закономерности меха-ники грунтов	1	0	2	12	15	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
3.	Теория распределения напряжений в грунтовых массивах	2	0	4	12	18	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
4.	Прочность и устойчивость грунтовых массивов, давление на ограждающие конструкции. Критические нагрузки на грунт	2	0	4	12	18	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
5.	Деформация грунтов. Устойчивость откосов. Давление на подпорные стенки.	1	0	3	15	19	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
6.	Теоретическая основная работа осадок оснований	1	0	2	22	25	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
7.	Контроль	0	0	0	0	1	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
8.	Основные положения проектирования оснований и фундаментов	1	0	0	10	11	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
9.	Типы фундаментов и особенности их расчетов. Производство работ по сооружению фундаментов	6	0	15	20	41	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
10.	Усиление и переустройство фундаментов	1	0	1	17,5	19,5	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3

11.	Контроль	0	0	0	0	36,5	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Всего часов:		16	0	32	130,5	216	

Б1.О.24 Основы архитектуры и строительных конструкций

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий
		ОПК-3.2 Способен выбирать планировочную и (или) конструктивную схему здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной и (или) конструктивной схемы
		ОПК-3.3 Способен выбирать строительные материалы для строительных конструкций (изделий)
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного 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 Определяет состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
		ОПК-6.2 Определяет исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем

ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.3 Выбирает типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
-------	--	--

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Архитектура, части зданий сооружений	1	0	2,5	23	26,5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
2.	Основы проектирования элементов строительных конструкций	1	0	0,5	35	36,5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
3.	Железобетонные и каменные конструкции	1	0	0,5	35	36,5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
4.	Металлические конструкции. Деревянные и пластмассовые конструкции	1	0	0,5	33,5	35	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
5.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Всего часов:		4	0	4	126,5	144	

Б1.О.25 Транспортная инфраструктура

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
		УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы
		УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определяет пути саморазвития
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Автомобильные дороги. Элементы развития дорог и дорожных сооружений, требования к ним Общие сведения о дорогах. Характеристики автомобильных дорог. Классификация автомобильных дорог. Элементы дороги и дорожные сооружения. Элементы поперечного профиля. Элементы продольного профиля	1	0	1	9	11	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
1.	Земляное полотно и дорожные одежды автомобильных дорог Формы земляного полотна. Технологии возведения земляного полотна. Прочность дорожных одежд	0	0	0	10	10	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
1.	Пересечения дорог, транспортные развязки Конструкции искусственных сооружений. Конструкции пересечений и примыканий. Пропускная способность развязок	1	0	1	10	12	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
1.	Особенности работы дороги как транспортного сооружения. Закономерности движения транспортных потоков Особенности прокладки дорог. Конструкции земляного полотна. Особенности проектирования дорог и улиц	0	0	1	11	12	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
1.	Организация дорожного строительства, знаки и ограждения, дорожное хозяйство Планировка дорожного строительства. Технология строительных работ. Этапы дорожного строительства	0,5	0	0	10	10,5	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
1.	Железнодорожный транспорт Основные элементы железнодорожного пути, инженерные сооружения. Категории магистралей. Принцип работы, технология работы, тенденции развития железнодорожного транспорта	0,5	0	0	11	11,5	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
1.	Авиационный транспорт Классификация авиационного транспорта. Основные транспортные сооружения. Принцип работы в составе транспортных структур	0,5	0	0	11	11,5	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3

1.	Водный транспорт: морской и речной. Трубопроводный транспорт Типы портов, инженерные сооружения, особенности работы в составе интегрированных структур. Виды трубопроводного транспорта, технология работы в составе интегрированных транспортных структур	0,5	0	0	11	11,5	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
1.	Поддержание транспортных качеств автомобильных дорог и разработка мероприятий по повышению транспортно-эксплуатационных качеств дорог и безопасности движения Сезонные изменения состояния дороги. Расчистка участков. Ограждения на автомобильных дорогах	0	0	1	12,25	18	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Всего часов:		4	0	4	95,25	108	

Б1.О.26 Дорожные и строительные машины

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1 Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
		ОПК-10.2 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
		ОПК-10.3 Оценивает техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Введение. Влияние машин на производительность труда. Классификация дорожно-строительных машин и оборудования.	0,5	0	0	14	14,5	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3

2.	Общее устройства машин.	0,5	0	0	16	16,5	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
3.	Подъемно-транспортные машины и машины непрерывного транспорта.	0,5	0	0,5	14	15	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
4.	Землеройно-транспортные и землеройные машины.	0,5	0	2,5	20	23	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
5.	Машины для уплотнения грунтов, дорожных оснований и покрытий. Оборудование для погружения свай	0,5	0	0	16	16,5	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
6.	Машины для производства строительных материалов	0,5	0	1	16	17,5	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
7.	Машины для строительства и уплотнения дорожных покрытий.	0,5	0	0	14	14,5	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
8.	Машины для ремонта и содержания автомобильных дорог.	0,5	0	0	16,5	17	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
9.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
Всего часов:		4	0	4	126,5	144	

Б1.О.27 Гидравлика и гидрология транспортных сооружений

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного 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 Определяет состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
		ОПК-6.2 Определяет исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем
		ОПК-6.3 Выбирает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Введение. Основные физические свойства жидкости. Основы гидростатики.	0,25	0	0,25	15	15,5	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
2.	Основные законы движения жидкости.	0,25	0	0,5	15	15,75	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
3.	Гидростатические сопротивления.	0,25	0	0,25	15	15,5	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
4.	Истечение жидкости из отверстий и через насадки.	0,25	0	0,5	15	15,75	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
5.	Гидрология и гидрометрия в дорожном строительстве.	0,5	0	0,5	15	16	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
6.	Определение расчетных расходов и уровней воды.	0,25	0	1	15	16,25	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
7.	Расчет отверстий малых водопропускных сооружений.	2	0	0,5	15	17,5	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
8.	Основы речной гидрометрии.	0,25	0	0,5	21,5	22,25	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
9.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Всего часов:		4	0	4	126,5	144	

Б1.О.28 Системы искусственного интеллекта

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
		УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Обрабатывает и хранит информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий
		ОПК-2.2 Представляет информацию с помощью информационных и цифровых технологий
		ОПК-2.3 Применяет прикладной программный продукт для разработки и оформления технической документации

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы; Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Искусственный интеллект как научная область.	1	0	0	10	11	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.	Представление знаний	1	0	0	10	11	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
3.	Методы и стратегии поиска решений	0	0	0	14	14	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
4.	Методология разработки ЭС	0	0	2	12	14	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
5.	Формальные основы ЭС.	0	0	0	17,25	22	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		2	0	2	63,25	72	

Б1.В.01 Дорожное материаловедение

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-7	Способен к материально-техническому обеспечению производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-7.1 Определяет номенклатуру и осуществляет расчет объемов (количества) и график поставки материально-технических ресурсов, перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло), разрабатывает графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-7.2 Производит документальный, визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов
		ПК-7.3 Осуществляет документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей) и составляет отчетную документацию по использованию материальных ценностей

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Выполнение практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Основные свойства строительных материалов	0,25	0	0,5	10	10,75	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3

2.	Стандартизация свойств дорожно-строительных материалов	0,25	0	0	8	8,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
3.	Природные каменные материалы	0	0	0,5	20	20,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
4.	Неорганические вяжущие материалы. Цементобетон	0,25	0	0,5	20	20,75	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
5.	Органические вяжущие вещества	0,25	0	0	20	20,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
6.	Битумы	0,25	0	0,75	20	21	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
7.	Асфальтобетон	0,25	0	0,5	28,5	29,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
8.	Щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА)	0,25	0	1	20	21,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
9.	Древесина	0,25	0	0,25	18	18,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
10.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Всего часов:		2	0	4	164,5	180	

Б1.В.02 Инженерно-геодезические работы в строительстве

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1	Способен разрабатывать, оформлять, согласовывать проекты производства строительных работ	ПК-1.1 Способен применять методы процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ
		ПК-1.2 Способен осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части
		ПК-1.3 Способен разрабатывать и согласовывать решения по производству геодезических работ на строительной площадке, выполнять привязку к строительной площадке постоянных и строящихся зданий, сооружений; разрабатывать и согласовывать строительные генеральные планы
		ПК-1.4 Способен разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ, графики поступления строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, графики движения рабочих, графики движения основных строительных машин
		ПК-1.5 Способен разрабатывать и согласовывать технологические карты на выполнение отдельных видов строительных работ с учетом природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания; Защита курсовой работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Назначение и особенности геодезических работ в строительстве инженерных объектов.	0,5	0	0	33	33,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5
2.	Элементы автомобильных дорог и сооружений на них.	0,5	0	2	35	37,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5
3.	Геодезические работы при трассировании автомобильных дорог.	1	0	2	37	40	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5
4.	Нивелирование трасс автомобильных дорог.	1	0	2	43	46	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5
5.	Геодезические работы при строительстве автомобильных дорог.	1	0	2	43,5	46,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5
6.	Контроль	0	0	0	0	12,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5
Всего часов:		4	0	8	191,5	216	

Б1.В.05 Строительство автомобильных дорог

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1	Способен разрабатывать, оформлять, согласовывать проекты производства строительных работ	ПК-1.1 Способен применять методы процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ
		ПК-1.2 Способен осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части
		ПК-1.3 Способен разрабатывать и согласовывать решения по производству геодезических работ на строительной площадке, выполнять привязку к строительной площадке постоянных и строящихся зданий, сооружений; разрабатывать и согласовывать строительные генеральные планы
		ПК-1.4 Способен разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ, графики поступления строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, графики движения рабочих, графики движения основных строительных машин
		ПК-1.5 Способен разрабатывать и согласовывать технологические карты на выполнение отдельных видов строительных работ с учетом природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве
ПК-2	Способен обеспечивать участки производства строительных работ необходимой организационно-технологической и исполнительной документацией	ПК-2.1 Способен осуществлять разработку проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ

ПК-2	Способен обеспечивать участки производства строительных работ необходимой организационно-технологической и исполнительной документацией	ПК-2.2 Способен применять специализированное программное обеспечение для разработки проекта производства работ или его составляющих
		ПК-2.3 Способен выдавать производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям проекты производства работ и инструктировать производственные подразделения строительной организации о порядке ведения специального журнала учета выполнения работ и требованиях, предъявляемых к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения
ПК-10	Способен подготовить результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	ПК-10.1 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда, исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ
		ПК-10.2 Способен контролировать выполнение мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда
		ПК-10.3 Способен составлять исполнительно-техническую документацию, подлежащую предоставлению приемочным комиссиям и представлять результаты строительных работ и документации приемочным комиссиям
ПК-3	Способен к ведению исполнительной и учетной документации в строительной организации	ПК-3.1 Способен оформлять исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ с применением специализированного программного обеспечения
		ПК-3.2 Способен контролировать ведение специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях

ПК-3	Способен к ведению исполнительной и учетной документации в строительной организации	ПК-3.3 Способен осуществлять учет выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, вести общий журнал работ и выявлять причины отклонения от календарных и поточных планов
ПК-6	Способен к производству строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-6.1 Определяет состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ, вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники на работников и окружающую среду, перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки, перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями, перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда ПК-6.2 Способен контролировать проектную документацию по объекту капитального строительства, оформлять разрешения и допуски для производства строительных работ, разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ на объекте капитального строительства ПК-6.3 Способен контролировать соблюдение на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, выполнение и документальное оформление инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности
ПК-12	Способен осуществлять руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	ПК-12.1 Способен осуществлять расчет требуемого количества, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства

ПК-12	Способен осуществлять руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	ПК-12.2 Осуществляет оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей, вносит предложения о мерах поощрения и взыскания
		ПК-12.3 Распределяет и контролирует выполнение работниками производственных заданий и отдельных работ, контролирует соблюдение работниками правил внутреннего трудового распорядка, повышает уровень профессиональной подготовки работников
ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9.1 Способен осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ, приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)
		ПК-9.2 Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций, текущий контроль качества результатов строительных работ, контролировать соответствие положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации
		ПК-9.3 Выявляет причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации и разрабатывает, планирует и контролирует выполнение мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований
ПК-5	Способен подготовить документацию для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	ПК-5.1 Способен составлять и оформлять комплект документации строительной организации на заключительном этапе строительства

ПК-5	Способен подготовить документацию для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	ПК-5.2 Составляет технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пуско-наладочных работ при установке технологического оборудования и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства, предусмотренных проектной и рабочей документацией
		ПК-5.3 Подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ и объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации
ПК-8	Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	ПК-8.1 Способен разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства строительных работ
		ПК-8.2 Определяет виды и сложность, рассчитывает объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников, соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов
		ПК-8.3 Способен осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ)

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Курсовая работа.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Выполнение практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Организация строительного производства	0,5	0	1	20	21,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
2.	Подготовительные работы	0,5	0	0,5	20	21	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
3.	Строительство сооружений дорожного водоотвода	1	0	0,5	25	26,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
4.	Общие сведения о возведении земляного полотна	1	0	0,5	20	21,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
5.	Возведение земляного полотна	1	0	1,5	25	27,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
6.	Основы технологии строительства дорожных одежд	1	0	1	20	22	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3

7.	Строительство слоев дорожных одежд из грунтов и каменных материалов и из грунтов и каменных материалов, обработанных вяжущими	1	0	0,75	20	21,75	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
8.	Строительство асфальтобетонных покрытий дорожных одежд	1	0	1	15,75	17,75	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
9.	Строительство цементобетонных покрытий и оснований дорожных одежд. Строительство тротуаров, пешеходных дорожек, автомобильных стоянок	1	0	1,25	17	19,25	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
10.	Контроль	0	0	0	0	17,25	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Всего часов:		8	0	8	182,75	216	

Б1.В.07 Реконструкция автомобильных дорог

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1	Способен разрабатывать, оформлять, согласовывать проекты производства строительных работ	ПК-1.1 Способен применять методы процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ
		ПК-1.2 Способен осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части
		ПК-1.3 Способен разрабатывать и согласовывать решения по производству геодезических работ на строительной площадке, выполнять привязку к строительной площадке постоянных и строящихся зданий, сооружений; разрабатывать и согласовывать строительные генеральные планы
		ПК-1.4 Способен разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ, графики поступления строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, графики движения рабочих, графики движения основных строительных машин
		ПК-1.5 Способен разрабатывать и согласовывать технологические карты на выполнение отдельных видов строительных работ с учетом природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве
ПК-10	Способен подготовить результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	ПК-10.1 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда, исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ

ПК-10	Способен подготовить результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	ПК-10.2 Способен контролировать выполнение мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда
		ПК-10.3 Способен составлять исполнительно-техническую документацию, подлежащую предоставлению приемочным комиссиям и представлять результаты строительных работ и документации приемочным комиссиям
ПК-3	Способен к ведению исполнительной и учетной документации в строительной организации	ПК-3.1 Способен оформлять исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ с применением специализированного программного обеспечения
		ПК-3.2 Способен контролировать ведение специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях
		ПК-3.3 Способен осуществлять учет выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, вести общий журнал работ и выявлять причины отклонения от календарных и поточных планов
ПК-6	Способен к производству строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-6.1 Определяет состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ, вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники на работников и окружающую среду, перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки, перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями, перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда

ПК-6	Способен к производству строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-6.2 Способен контролировать проектную документацию по объекту капитального строительства, оформлять разрешения и допуски для производства строительных работ, разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-6.3 Способен контролировать соблюдение на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, выполнение и документальное оформление инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности
ПК-12	Способен осуществлять руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	ПК-12.1 Способен осуществлять расчет требуемого количества, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-12.2 Осуществляет оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей, вносит предложения о мерах поощрения и взыскания
		ПК-12.3 Распределяет и контролирует выполнение работниками производственных заданий и отдельных работ, контролирует соблюдение работниками правил внутреннего трудового распорядка, повышает уровень профессиональной подготовки работников
ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9.1 Способен осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ, приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)

ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9.2 Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций, текущий контроль качества результатов строительных работ, контролировать соответствие положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации ПК-9.3 Выявляет причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации и разрабатывает, планирует и контролирует выполнение мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований
ПК-5	Способен подготовить документацию для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	ПК-5.1 Способен составлять и оформлять комплект документации строительной организации на заключительном этапе строительства ПК-5.2 Составляет технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пуско-наладочных работ при установке технологического оборудования и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства, предусмотренных проектной и рабочей документацией ПК-5.3 Подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ и объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации
ПК-8	Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	ПК-8.1 Способен разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства строительных работ

ПК-8	Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	ПК-8.2 Определяет виды и сложность, рассчитывает объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников, соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов
		ПК-8.3 Способен осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ)

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Выполнение практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Реконструкция. Принципы, назначение работ при реконструкции автомобильных дорог	0,5	0	1	15	16,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
2.	Особенности изысканий для разработки проектов реконструкции автомобильных дорог	0,5	0	0	15	15,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3

3.	Подготовительные работы при реконструкции дорог	0,5	0	0	10	10,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
4.	Реконструкция автомобильных дорог в плане и продольном профиле	0,5	0	1	20	21,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
5.	Реконструкция пересечений в одном уровне	0,5	0	0	15	15,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
6.	Перестройка и удлинение водопропускных труб	0,5	0	2	15	17,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
7.	Реконструкция земляного полотна автодорог	0,5	0	2	25	27,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3

8.	Перестройка пучинистых участков автомобильных дорог	0,5	0	2	20	22,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
9.	Реконструкция дорожных одежд нежесткого типа	1	0	4	25	30	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
10.	Реконструкция дорожных одежд с цементобетонными покрытиями	1	0	0	11	12	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
11.	Реконструкция дорожных одежд переходного типа	2	0	0	10,75	12,75	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
12.	Контроль	0	0	0	0	14,25	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Всего часов:		8	0	12	181,75	216	

Б1.В.ДВ.01.01 История отрасли

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
		УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы
		УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определяет пути саморазвития

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	История развития дорог с древних времен до периода «Ренессанса»	1,5	0	0	30	31,5	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
2.	История развития дорог от периода «Ренессанса» до промышленной революции	1	0	0	35	36	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
3.	История развития автомобильных магистралей	1,5	0	0	34,25	35,75	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
4.	Контроль	0	0	0	0	4,75	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Всего часов:		4	0	0	99,25	108	

Б1.В.ДВ.01.02 Введение в транспортное строительство

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
		УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы
		УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определяет пути саморазвития

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Проверка практических заданий .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	История развития транспортных средств и путей сообщения	1	0	0	43	44	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
2.	Классификация и назначение транспорта, дорожное строительство	3	0	0	56,25	59,25	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
3.	Контроль	0	0	0	0	4,75	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Всего часов:		4	0	0	99,25	108	

Б1.В.09 Сметное дело

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-7	Способен к материально-техническому обеспечению производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-7.1 Определяет номенклатуру и осуществляет расчет объемов (количества) и график поставки материально-технических ресурсов, перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло), разрабатывает графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-7.2 Производит документальный, визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов
		ПК-7.3 Осуществляет документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей) и составляет отчетную документацию по использованию материальных ценностей
ПК-11	Способен повышать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	ПК-11.1 Способен осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-11.2 Способен разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности
		ПК-11.3 Способен осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, рациональных методов и форм организации труда при производстве строительных работ

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос; тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Ценообразование в строительстве Субъекты инвестиционного цикла. Особенности ценообразования в дорожном хозяйстве. Состав и порядок разработки сметной документации	0	0	0	27	27	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3
1.	Состав и структура сметной стоимости в строительстве. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Сводка затрат. Состав затрат, включаемых в главу 1 «Подготовка территории строительства» сводного сметного расчета. Состав затрат, включаемых в главу 9 «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета	1	0	0	27	28	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3
1.	Система сметной нормативной базы Система сметных цен и норм. Состав и порядок применения элементных сметных норм. Состав и порядок применения сборников единичных расценок. Порядок определения накладных расходов. Порядок определения сметной прибыли	0	0	1	27,5	28,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3
1.	Методы определения сметной стоимости. Методы определения величины прямых затрат и сметной стоимости строительства, их преимущества и недостатки. Использование ресурсного метода определения прямых затрат. Особенности применения ресурсно- индексного метода. Порядок использования базисно-индексного метода определения прямых затрат. Использование укрупненных показателей стоимости и банка данных о стоимости ранее запроектированных и построенных объектов	1	0	1	25	27	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3

1.	Порядок определения стоимости ресурсов Определение стоимости материалов. Определение транспортных расходов. Определение сметных затрат по оплате труда. Определение стоимости эксплуатации строительных машин	1	0	2	26	29	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3
1.	Разработка сметной документации Правила определения объемов работ, потребности в оборудовании и инвентаре. Разработка локальных смет. Составление сводного сметного расчета	1	0	2	28	40,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3
Всего часов:		4	0	6	160,5	180	

Б1.В.ДВ.02.01 Инновационные технологии в дорожном строительстве

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9.1 Способен осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ, приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)
		ПК-9.2 Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций, текущий контроль качества результатов строительных работ, контролировать соответствие положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации
		ПК-9.3 Выявляет причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации и разрабатывает, планирует и контролирует выполнение мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Технико-экономические задачи внедрения новых технологий	1	0	0	60,5	61,5	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
2.	Инновационные технологии в дорожном строительстве	3	0	4	102	109	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
3.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Всего часов:		4	0	4	162,5	180	

Б1.В.ДВ.02.02 Современные технологии дорожного строительства

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9.1 Способен осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ, приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)
		ПК-9.2 Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций, текущий контроль качества результатов строительных работ, контролировать соответствие положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации
		ПК-9.3 Выявляет причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации и разрабатывает, планирует и контролирует выполнение мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Выполнение практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Технико-экономические задачи внедрения новых технологий	0,5	0	0	40,5	41	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
2.	Инновационные технологии в дорожном строительстве	3,5	0	4	122	129,5	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
3.	Инновационные технологии в дорожном строительстве	0	0	0	0	9,5	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Всего часов:		4	0	4	162,5	180	

Б1.В.10 Производственная база дорожного строительства

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-7	Способен к материально-техническому обеспечению производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-7.1 Определяет номенклатуру и осуществляет расчет объемов (количества) и график поставки материально-технических ресурсов, перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло), разрабатывает графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-7.2 Производит документальный, визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов
		ПК-7.3 Осуществляет документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей) и составляет отчетную документацию по использованию материальных ценностей
ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9.1 Способен осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ, приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)

ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9.2 Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций, текущий контроль качества результатов строительных работ, контролировать соответствие положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации
		ПК-9.3 Выявляет причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации и разрабатывает, планирует и контролирует выполнение мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований
ПК-8	Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	ПК-8.1 Способен разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства строительных работ
		ПК-8.2 Определяет виды и сложность, рассчитывает объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников, соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов
		ПК-8.3 Способен осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ)

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Выполнение практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Роль, назначение и особенности производственных баз дорожного строительства	0,25	0	0,25	12	12,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
2.	Карьеры нерудных строительных материалов	0,25	0	0,5	25	25,75	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
3.	Асфальтобетонные заводы	0,25	0	1,25	30	31,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
4.	Цементобетонные заводы	0,25	0	0	15	15,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
5.	Складское хозяйство производственных предприятий	0,25	0	0	15	15,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
6.	Заводы и полигоны для изготовления железобетонных изделий	0,25	0	0	15	15,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
7.	Битумные и эмульсионные базы	0,25	0	0	11,5	11,75	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
8.	Требования безопасности на производственных базах и заводах	0,25	0	0	7	7,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
9.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Всего часов:		2	0	2	130,5	144	

Б1.В.ДВ.03.01 Управление и контроль качества дорожно-строительных материалов

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап

формирования соответствующих компетенций:		
Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-7	Способен к материально-техническому обеспечению производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-7.1 Определяет номенклатуру и осуществляет расчет объемов (количества) и график поставки материально-технических ресурсов, перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло), разрабатывает графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-7.2 Производит документальный, визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов
		ПК-7.3 Осуществляет документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей) и составляет отчетную документацию по использованию материальных ценностей
ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9.1 Способен осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ, приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)

ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9.2 Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций, текущий контроль качества результатов строительных работ, контролировать соответствие положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации ПК-9.3 Выявляет причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации и разрабатывает, планирует и контролирует выполнение мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований
ПК-5	Способен подготовить документацию для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	ПК-5.1 Способен составлять и оформлять комплект документации строительной организации на заключительном этапе строительства ПК-5.2 Составляет технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пуско-наладочных работ при установке технологического оборудования и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства, предусмотренных проектной и рабочей документацией ПК-5.3 Подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ и объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практического задания; Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Управление качеством в дорожном строительстве	0,5	0	0,5	20,5	21,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
2.	Контроль качества природных каменных материалов и требования к ним	1	0	0,5	25	26,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
3.	Методы контроля качества минеральных порошков для асфальтобетонов и органоминеральных смесей, вязких и жидких нефтяных дорожных битумов и полимербитумов	1	0	1	27	29	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
4.	Контроль качества асфальтобетонных смесей	1	0	1	27	29	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
5.	Контроль качества дорожного бетона. Сборный бетон и железобетон. Арматура	0,5	0	1	27	28,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
6.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Всего часов:		4	0	4	126,5	144	

Б1.В.ДВ.03.02 Строительный контроль

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-7	Способен к материально-техническому обеспечению производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-7.1 Определяет номенклатуру и осуществляет расчет объемов (количества) и график поставки материально-технических ресурсов, перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло), разрабатывает графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-7.2 Производит документальный, визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов
		ПК-7.3 Осуществляет документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей) и составляет отчетную документацию по использованию материальных ценностей
ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9.1 Способен осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ, приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)

ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-9.2 Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций, текущий контроль качества результатов строительных работ, контролировать соответствие положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации ПК-9.3 Выявляет причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации и разрабатывает, планирует и контролирует выполнение мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований
ПК-5	Способен подготовить документацию для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	ПК-5.1 Способен составлять и оформлять комплект документации строительной организации на заключительном этапе строительства ПК-5.2 Составляет технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пуско-наладочных работ при установке технологического оборудования и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства, предусмотренных проектной и рабочей документацией ПК-5.3 Подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ и объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практического задания; Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Проверка проектной документации. Подготовительный этап	1	0	0	31	32	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
2.	Строительный контроль на объекте	2	0	4	60	66	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
3.	Аудит незавершенного строительства	1	0	0	35,5	36,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
4.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Всего часов:		4	0	4	126,5	144	

Б1.В.ДВ.04.01 Дорожный сервис

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-6	Способен к производству строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-6.1 Определяет состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ, вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники на работников и окружающую среду, перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки, перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями, перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда
		ПК-6.2 Способен контролировать проектную документацию по объекту капитального строительства, оформлять разрешения и допуски для производства строительных работ, разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-6.3 Способен контролировать соблюдение на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, выполнение и документальное оформление инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности

ПК-4	Способен подготовить техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами	ПК-4.1 Способен производить на основании проектов производства работ расчеты потребности в материально-технических и трудовых ресурсах с применением специализированного программного обеспечения, осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов
		ПК-4.2 Способен рассчитывать и составлять сводные ведомости и графики поставки материально-технических и трудовых ресурсов
		ПК-4.3 Способен составлять техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных конструкций и оборудования, монтажную оснастку, закладные детали, отдельные конструкции, инвентарь, приспособления для изготовления в производственных подразделениях строительной организации и в специализированных организациях

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Введение. Общие сведения о дорожном сервисе	0,5	0	0	27	27,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.	Службы дорожного сервиса, их назначение. Земли, занимаемые под дорожный сервис.	0,5	0	0,5	27	28	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3.	Автобусные остановки, площадки отдыха, пункты питания, магазины.	0,5	0	0,75	40,5	41,75	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
4.	Гостиницы, кемпинги, медицинские пункты и пункты связи	0,5	0	0,75	37	38,25	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
5.	Станции технического обслуживания, АЗС и ГАЗС	1	0	1	34	36	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

6.	Размещение средств наружной рекламы в пределах полосы отвода и придорожных полос. Экологические, санитарно-гигиенические и противопожарные требования к объектам дорожного сервиса и комплексам обслуживания	1	0	1	33	35	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
7.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Всего часов:		4	0	4	198,5	216	

Б1.В.ДВ.04.02 Производственные здания на дорогах

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-6	Способен к производству строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-6.1 Определяет состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ, вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники на работников и окружающую среду, перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки, перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями, перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда
		ПК-6.2 Способен контролировать проектную документацию по объекту капитального строительства, оформлять разрешения и допуски для производства строительных работ, разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-6.3 Способен контролировать соблюдение на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, выполнение и документальное оформление инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности

ПК-4	Способен подготовить техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами	ПК-4.1 Способен производить на основании проектов производства работ расчеты потребности в материально-технических и трудовых ресурсах с применением специализированного программного обеспечения, осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов
		ПК-4.2 Способен рассчитывать и составлять сводные ведомости и графики поставки материально-технических и трудовых ресурсов
		ПК-4.3 Способен составлять техническое задание на проектирование и изготовление нестандартных конструкций и оборудования, монтажную оснастку, закладные детали, отдельные конструкции, инвентарь, приспособления для изготовления в производственных подразделениях строительной организации и в специализированных организациях

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Введение, общие сведения о производственных зданиях на автомобильных дорогах	0,5	0	0	30	30,5	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
2.	Назначение предприятий. Земли, занимаемые автомобильными дорогами общего пользования	0,5	0	0	30	30,5	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
3.	Здания и базы дорожного хозяйства (ДРСУ, ДЭУ, ДРП притрассовые АБЗ, ЦБЗ, РММ), механизированные базы противогололедных материалов	0,5	0	0,5	33	34	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
4.	Здания гостиниц, кемпингов, медицинских пунктов и пунктов связи	0,5	0	1	35	36,5	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
5.	Станции технического обслуживания, АЗС и ГАЗС	1	0	2	35	38	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

6.	Размещение средств наружной рекламы в пределах полосы отвода и придорожных полос. Экологические, санитарно-гигиенические и противопожарные требования к объектам дорожного сервиса и комплексам обслуживания	1	0	0,5	35,5	37	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
7.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Всего часов:		4	0	4	198,5	216	

Б1.В.11 Технологические процессы в строительстве

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1	Способен разрабатывать, оформлять, согласовывать проекты производства строительных работ	ПК-1.1 Способен применять методы процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ
		ПК-1.2 Способен осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части
		ПК-1.3 Способен разрабатывать и согласовывать решения по производству геодезических работ на строительной площадке, выполнять привязку к строительной площадке постоянных и строящихся зданий, сооружений; разрабатывать и согласовывать строительные генеральные планы
		ПК-1.4 Способен разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ, графики поступления строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, графики движения рабочих, графики движения основных строительных машин
		ПК-1.5 Способен разрабатывать и согласовывать технологические карты на выполнение отдельных видов строительных работ с учетом природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве
ПК-10	Способен подготовить результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	ПК-10.1 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда, исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ

ПК-10	Способен подготовить результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	ПК-10.2 Способен контролировать выполнение мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда
		ПК-10.3 Способен составлять исполнительно-техническую документацию, подлежащую предоставлению приемочным комиссиям и представлять результаты строительных работ и документации приемочным комиссиям
ПК-6	Способен к производству строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-6.1 Определяет состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ, вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники на работников и окружающую среду, перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки, перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями, перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда
		ПК-6.2 Способен контролировать проектную документацию по объекту капитального строительства, оформлять разрешения и допуски для производства строительных работ, разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-6.3 Способен контролировать соблюдение на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, выполнение и документальное оформление инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Выполнение практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Общие принципы и методы организации строительства автодорог в разделе подготовительные работы	0,25	0	0,25	10	10,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.	Порядок проведения работ по восстановлению и закреплению трассы автомобильной дороги	0,25	0	0,25	15	15,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3.	Порядок проведения расчетов по определению площади занимаемых земель, отводу земель в постоянное и временное пользование при строительстве автомобильных дорог	0,25	0	0,25	15	15,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
4.	Технологические процессы очистки занимаемых земель от леса и кустарников	0,25	0	0	15	15,25	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
5.	Разработка технологии очистки занимаемых земель от леса	0,25	0	0,25	10	10,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
6.	Технологические процессы переустройства линий электропередач и линий связи	0,25	0	1	13	14,25	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
7.	Контроль качества проведения геодезических работ при восстановлении и закреплении трассы, а также технологических процессов при подготовке территории к строительству	0,25	0	0	4	4,25	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
8.	Календарное планирование работ	0,25	0	2	10,5	12,75	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

9.	Контроль	0	0	0	0	9,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Всего часов:		2	0	4	92,5	108	

Б1.В.ДВ.05.01 Дорожные условия и безопасность движения

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
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 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
ПК-1	Способен разрабатывать, оформлять, согласовывать проекты производства строительных работ	ПК-1.5 Способен разрабатывать и согласовывать технологические карты на выполнение отдельных видов строительных работ с учетом природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве
ПК-7	Способен к материально-техническому обеспечению производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-7.1 Определяет номенклатуру и осуществляет расчет объемов (количества) и график поставки материально-технических ресурсов, перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло), разрабатывает графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-7.2 Производит документальный, визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов

ПК-7	Способен к материально-техническому обеспечению производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-7.3 Осуществляет документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей) и составляет отчетную документацию по использованию материальных ценностей
ПК-6	Способен к производству строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-6.1 Определяет состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ, вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники на работников и окружающую среду, перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки, перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями, перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда ПК-6.2 Способен контролировать проектную документацию по объекту капитального строительства, оформлять разрешения и допуски для производства строительных работ, разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ на объекте капитального строительства ПК-6.3 Способен контролировать соблюдение на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, выполнение и документальное оформление инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции

1.	Современное состояние дорожного хозяйства страны, нормативные документы и деятельность организаций в области дорожного движения.	0,5	0	0,5	15	16	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-1.5
2.	Дорожно-транспортные происшествия, их классификация учет и анализ.	0,5	0	0	16	16,5	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-1.5
3.	Восприятие водителями дорожных условий.	0,5	0	0,5	20	21	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-1.5
4.	Влияние условий движения и элементов дороги на безопасность движения.	1	0	1	25	27	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-1.5
5.	Методы выявления опасных участков	1	0	1	25	27	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-1.5
6.	Устранение опасных мест на дорогах.	0,5	0	1	25,5	27	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-1.5
7.	Контроль	0	0	0	0	9,5	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-1.5
Всего часов:		4	0	4	126,5	144	

Б1.В.ДВ.05.02 Транспортная планировка городов

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
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 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
ПК-1	Способен разрабатывать, оформлять, согласовывать проекты производства строительных работ	ПК-1.5 Способен разрабатывать и согласовывать технологические карты на выполнение отдельных видов строительных работ с учетом природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве
ПК-7	Способен к материально-техническому обеспечению производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-7.1 Определяет номенклатуру и осуществляет расчет объемов (количества) и график поставки материально-технических ресурсов, перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло), разрабатывает графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
		ПК-7.2 Производит документальный, визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов

ПК-7	Способен к материально-техническому обеспечению производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-7.3 Осуществляет документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей) и составляет отчетную документацию по использованию материальных ценностей
ПК-6	Способен к производству строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-6.1 Определяет состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ, вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники на работников и окружающую среду, перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки, перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями, перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда ПК-6.2 Способен контролировать проектную документацию по объекту капитального строительства, оформлять разрешения и допуски для производства строительных работ, разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ на объекте капитального строительства ПК-6.3 Способен контролировать соблюдение на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, выполнение и документальное оформление инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции

1.	Планировочная структура и функциональное зонирование. Особенности городского движения Пропускная способность уличной сети города	0,5	0	0	25	25,5	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.5, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.	Поперечный профиль городской улицы. Городские магистрали грузового движения. Пешеходное движение в городах. Автомобильные стоянки в городах	1	0	0	25	26	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.5, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3.	Пересечения городских улиц в одном уровне. Городские пересечения с развязкой движения в разных уровнях	1,5	0	3	25	29,5	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.5, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
4.	Инженерное оборудование городских улиц	0,5	0	0	25	25,5	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.5, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
5.	Вертикальная планировка и водоотвод на городских улицах	0,5	0	1	26,5	28	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.5, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
6.	Контроль	0	0	0	0	9,5	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.5, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Всего часов:		4	0	4	126,5	144	

Б1.В.ДВ.06.01 Системы автоматизированного проектирования в дорожно-транспортной отрасли

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап

формирования соответствующих компетенций:		
Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1	Способен разрабатывать, оформлять, согласовывать проекты производства строительных работ	ПК-1.1 Способен применять методы процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ
		ПК-1.2 Способен осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части
		ПК-1.3 Способен разрабатывать и согласовывать решения по производству геодезических работ на строительной площадке, выполнять привязку к строительной площадке постоянных и строящихся зданий, сооружений; разрабатывать и согласовывать строительные генеральные планы
		ПК-1.4 Способен разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ, графики поступления строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, графики движения рабочих, графики движения основных строительных машин
ПК-5	Способен подготовить документацию для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	ПК-5.1 Способен составлять и оформлять комплект документации строительной организации на заключительном этапе строительства

ПК-5	Способен подготовить документацию для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	ПК-5.2 Составляет технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пуско-наладочных работ при установке технологического оборудования и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства, предусмотренных проектной и рабочей документацией
		ПК-5.3 Подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ и объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Графическая работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Информационные технологии Информационные технологии, автоматизированное проектирование, геоинформационные системы (ГИС).	2	0	0	30	32	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
2.	Цифровые модели местности (ЦММ). Цифровые модели рельефа (ЦМР). Поверхности в ГИС. Цифровая модель рельефа (ЦМР). Автоматизация в ГИС.	2	0	0	40,75	42,75	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4

3.	САПР автомобильных дорог. Базовый функционал САПР автомобильных дорог. САПР проектирования реконструкции автомобильных дорог (проектирование реконструкции плана, продольного и поперечных профилей земляного полотна). Автоматизация выбора направления новой автомобильной линии. Современное состояние и перспективы развития САПР автомобильных дорог. Цифровой прототип. КОМПАС. AutoCAD. CREDO.	0	0	8	119	141,25	ПК-5.1, ПК-5.3, ПК-1.2, ПК-1.4	ПК-5.2, ПК-1.1, ПК-1.3,
Всего часов:		4	0	8	189,75	216		

Б1.В.ДВ.06.02 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1	Способен разрабатывать, оформлять, согласовывать проекты производства строительных работ	ПК-1.1 Способен применять методы процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ
		ПК-1.2 Способен осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части
		ПК-1.3 Способен разрабатывать и согласовывать решения по производству геодезических работ на строительной площадке, выполнять привязку к строительной площадке постоянных и строящихся зданий, сооружений; разрабатывать и согласовывать строительные генеральные планы
		ПК-1.4 Способен разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ, графики поступления строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, графики движения рабочих, графики движения основных строительных машин
ПК-5	Способен подготовить документацию для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	ПК-5.1 Способен составлять и оформлять комплект документации строительной организации на заключительном этапе строительства

ПК-5	Способен подготовить документацию для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	ПК-5.2 Составляет технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пуско-наладочных работ при установке технологического оборудования и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства, предусмотренных проектной и рабочей документацией
		ПК-5.3 Подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ и объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	0,5	0	0	18	18,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
2.	Информационные процессы. Информационные системы	0,5	0	0	18	18,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
3.	Навигационные системы позиционирования	0,5	0	1	18	19,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
4.	Поисковые системы. Технология эффективного поиска в Сети. Приемы простого поиска	0	0	1	16	17	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3

5.	Веб-сервисы в профессиональной деятельности	0	0	2	18	20	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
6.	Принципы построения и структура САПР. Основные определения и понятие информационной системы	0,5	0	0	18	19	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
7.	Введение в геоинформатику.	0,5	0	0	18	18,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
8.	Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем.	0,5	0	2	18	20,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
9.	Сравнение подходов к проектированию	0	0	0	10	10	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
10.	Понятие ГИС – геоинформационная система. Классификация ГИС.	0,5	0	0	12	12,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
11.	Технология автоматизированного проектирования. Программный комплекс CREDO	0,5	0	2	12	14,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
12.	Цифровые модели местности. Основные виды цифровых моделей местности ЦММ	0	0	0	13,75	27,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Всего часов:		4	0	8	189,75	216	

Б1.В.ДВ.08.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
		УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
		УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2.	Социально-биологические основы физической культуры	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
3.	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
4.	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

5.	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
6.	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
7.	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
8.	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
9.	Гимнастика.	0	0	2	25	27	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
10.	Легкая атлетика.	0	0	2	25	27	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
11.	ОФП	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
12.	Фитнес-аэробика	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
13.	Адаптивная физическая культура.	0	0	0	19,25	24	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Всего часов:		0	0	4	319,25	328	

Б1.В.ДВ.08.02 Спортивные секции

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
		УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
		УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2.	Социально-биологические основы физической культуры	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
3.	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
4.	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

5.	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
6.	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
7.	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
8.	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
9.	Спортивные и подвижные игры	0	0	2	25	27	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
10.	Волейбол	0	0	2	25	27	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
11.	Баскетбол	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
12.	Бадминтон	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
13.	Мини-футбол	0	0	0	19,25	24	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Всего часов:		0	0	4	319,25	328	

Б1.В.ДВ.08.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап

формирования соответствующих компетенций:		
Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
		УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
		УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2.	Социально-биологические основы физической культуры с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
3.	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
4.	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

5.	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
6.	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
7.	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
8.	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
9.	Гимнастика для студентов с ОВЗ	0	0	2	25	27	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
10.	Легкая атлетика для студентов с ОВЗ	0	0	2	25	27	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
11.	ОФП для студентов с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
12.	Фитнес-аэробика для студентов с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
13.	Адаптивная физическая культура.	0	0	0	19,25	24	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Всего часов:		0	0	4	319,25	328	

ФТД.01 Информационная безопасность

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1	Способен разрабатывать, оформлять, согласовывать проекты производства строительных работ	ПК-1.1 Способен применять методы процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ
		ПК-1.2 Способен осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части
		ПК-1.3 Способен разрабатывать и согласовывать решения по производству геодезических работ на строительной площадке, выполнять привязку к строительной площадке постоянных и строящихся зданий, сооружений; разрабатывать и согласовывать строительные генеральные планы
		ПК-1.4 Способен разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ, графики поступления строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, графики движения рабочих, графики движения основных строительных машин
		ПК-1.5 Способен разрабатывать и согласовывать технологические карты на выполнение отдельных видов строительных работ с учетом природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 1 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Основы информационной безопасности и защиты информации	2	0	0	29,25	36	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5
Всего часов:		2	0	0	29,25	36	

ФТД.02 Противодействие коррупции и предупреждение коррупционных рисков

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
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 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3 Выбирает способы поведения, с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму, при возникновении угрозы террористического акта
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма и коррупции УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 1 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Коррупция как социально-правовое явление	1	0	0	7	8,5	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
2.	Государственная политика в области борьбы с коррупцией	0	0	0	8	8,25	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
3.	Международное сотрудничество России в области противодействия коррупции	0	0	0	7	7,25	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3

4.	Формирование морально-нравственных основ противодействия коррупции	1	0	0	7,25	12	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
Всего часов:		2	0	0	29,25	36	

ФТД.03 Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
		УК-8.3 Выбирает способы поведения, с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму, при возникновении угрозы террористического акта

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 1 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Классификация и виды терроризма	0,5	0	0	4	4,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2.	Проблема борьбы с терроризмом в национальных законодательствах	0	0	0	5	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3.	Антитеррористическая деятельность в России	0,5	0	0	5	5,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.	Деятельность международных организаций в борьбе с терроризмом и международные документы в сфере борьбы с терроризмом	0	0	0	5	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5.	Правовые и организационные основы системы обеспечения транспортной безопасности в Российской Федерации	1	0	0	5	6	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6.	Реализация мер по обеспечению транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры и (или) транспортного средства	0	0	0	5,25	10	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Всего часов:		2	0	0	29,25	36	