

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Зайко Татьяна Ивановна

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.07.2024 13:45:25

Уникальный программный код:

cf6863c76438e5984b06df5a14e7454bfa10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

Одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Протокол № 9

« 15 » апреля 20 24 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ВО «СГУВТ»

В.А. Глушец

« 15 » апреля 20 24 г.

Шифр ОПОП: 2020 . 08 . 03 . 01 . 0101
(год начала (код направления подго- (номер профиля
подготовки) товки или специальности) или специализа-
ции)

Общая характеристика
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата ,
(бакалавриата, специалитета или магистратуры)
по направлению подготовки :
(направлению подготовки или специальности)

08.03.01 Строительство
(код) (наименование направления или специальности)

профиль : Гидротехническое строительство
(слово «направленность (профиль)» или «спе- (наименование направленности (профиля) или специализации)
циализация»)

Форма(ы) обучения : заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Структурное подразделение, реализующее образовательную программу:
Гидротехнический факультет
(полное наименование структурного подразделения)

Новосибирск

Руководитель рабочей группы по разработке ОПОП по направлению

(наименование рабочей группы по разработке ОПОП, включающее полное наименование ОПОП)

08.03.01 Строительство

направленность (профиль) «Гидротехническое строительство»

Д.Т.Н.

(ученая степень)

профессор

(ученое звание)

Ю.И. Бик

(И.О. Фамилия)

« 25 » марта 20 24 г.
число месяц год

Проверена деканом

Гидротехнического факультета

(полное наименование факультета)

А.Ю. Кудряшов

(И.О. Фамилия)

« 25 » марта 20 24 г.
число месяц год

Одобрена Ученым советом

Гидротехнического факультета

(полное наименование факультета)

от « 25 » марта 20 24 г., Протокол № 8
число месяц год

Председатель Ученого совета

ГТФ

(сокращенное наименова-
ние факультета)

(подпись)

А.Ю. Кудряшов

(И.О.Фамилия)

Согласована:

Начальник УМУ

(подпись)

В.А.Курбатова

(И.О.Фамилия)

Проректор по учебной работе

Е.А.Григорьев

(И.О.Фамилия)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

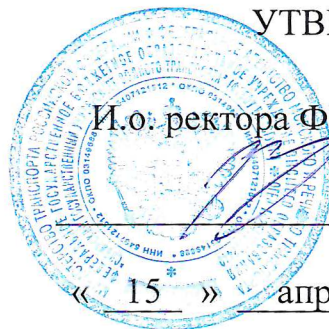
Одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Протокол № 9

« 15 » апреля 20 24 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ВО «СГУВТ»



В.А. Глушеч

« 15 » апреля 20 24 г.

Шифр ОПОП: 2020 . 08 . 03 . 01 . 0101
(год начала (код направления подго- (двузначный номер
подготовки) товки или специальности) профиля или спе-
циализации)

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования - программа бакалавриата ,
(бакалавриата, специалитета или магистратуры)

по направлению подготовки :
(направлению подготовки или специальности)

08.03.01
(код)

Строительство
(наименование направления или специальности)

профиль :
(слово «направленность (профиль)» или «спе-
циализация»)

Гидротехническое строительство
(наименование направленности (профиля) или специализации)

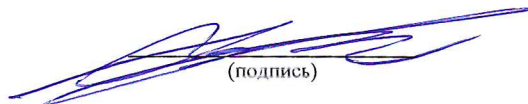
Форма(ы) обучения : заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Структурное подразделение, реализующее образовательную программу:
Гидротехнический факультет
(полное наименование факультета (факультетов) или филиала)

Новосибирск

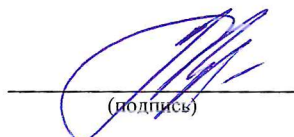
Руководитель рабочей группы по разработке ОПОП по направлению подготовки
(наименование рабочей группы по разработке ОПОП, включающее полное наименование ОПОП)
08.03.01 Строительство
направленность (профиль) «Гидротехническое строительство»

Д.Т.Н. , профессор Ю.И. Бик
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)


(подпись)

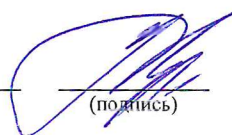
« 25 » марта 20 24 г.
число месяц год

Проверена деканом Гидротехнического факультета
(полное наименование факультета)


(подпись) А.Ю. Кудряшов « 25 » марта 20 24 г.
(И.О. Фамилия) число месяц год

Одобрена Ученым советом Гидротехнического факультета
(полное наименование факультета)

от « 25 » марта 20 24 г., Протокол № 8
число месяц год

Председатель Ученого совета ГТФ 
(сокращенное наименование факультета) (подпись) А.Ю. Кудряшов
(И.О. Фамилия)

Согласована:
Начальник УМУ


(подпись) В.А. Курбатова
(И.О. Фамилия)

Проректор по учебной работе


(подпись) Е.А. Григорьев
(И.О. Фамилия)

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университетом в соответствии с нормативными документами, указанными в разделе 1 настоящей ОПОП, регламентирующую цели образовательной программы, планируемые результаты освоения образовательной программы, содержание образовательной программы, используемые образовательные технологии и средства обучения, формы и методы оценки качества подготовки выпускника, окончившего обучение по образовательной программе и включает в себя:

- общую характеристику образовательной программы
- календарный учебный график (прилагается к ОПОП);
- учебный план (прилагается к ОПОП);
- рабочие программы дисциплин (модулей) (оригиналы хранятся в деканате факультета (деканатах факультетов), указанного (указанных) на титульном листе ОПОП, их электронные версии размещены на сайте Университета);
- программы практик (оригиналы хранятся в деканате факультета (деканатах факультетов), указанного (указанных на титульном листе), их электронные версии размещены на сайте Университета);
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии (приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик и(или) хранятся в научнотехнической библиотеке Университета, и(или) библиотеках филиала, и(или) (электронно-библиотечных системах, связанных соответствующим договором с Университетом или филиалом, в случае их издания);
- учебную литературу, необходимую для изучения дисциплин (приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), хранится в научнотехнической библиотеке Университета, или библиотеках филиала, или электронно-библиотечных системах, связанных соответствующим договором с Университетом или филиалом);
- программу государственной итоговой аттестации (оригинал (оригиналы) хранится (хранятся) в деканате факультета (деканатах факультетов), указанного (указанных) на титульном листе, их электронные копии размещены на сайте Университета);
- фонды оценочных материалов для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам (включены в рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программы итоговой государственной аттестации).
- рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы.

1. Нормативные документы для разработки ОПОП.

ОПОП составлена в соответствии с требованиями:

1) ФГОС ВО Строительство

(направления подготовки или специальности)

08.03.01

Строительство

(код)

(наименование направления или специальности)

утвержденного приказом Минобрнауки России от 23 . 06 . 2017 г.
№ 47139 .

2) Профессионального стандарта:

ПС-1. Гидротехник (водный транспорт)

(наименование профессионального стандарта)

утвержденного приказом

Министерства труда и социальной защиты РФ

(наименование органа, утвердившего профессиональный стандарт)

№ 668 н от 18 . 11 . 2016 г.

3) Федерального закона – от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

4) Приказа Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

5) Приказа Минобрнауки России от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

6) Приказа Минобрнауки России от 27 ноября 2015 года № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования

2.1. Цели ОПОП

Подготовка бакалавра, способного решать задачи инженерных изысканий, проектирования, возведения, эксплуатации, обслуживания, мониторинга, оценки, ремонта и реконструкции сооружений в области гидротехнического и других видов строительства, а также удовлетворять потребности общества и потенциальных работодателей в высококвалифицированных специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности.

2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам

бакалавр

(наименование квалификации)

2.3. Вид образовательной программы бакалавриата

академический

(академический или прикладной)

2.4. Виды профессиональной деятельности выпускника, к которым готовятся выпускники

Экспериментально-исследовательская деятельность (основная):

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний.

Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;
- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

2.5. Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) настоящей ОПОП

Гидротехническое строительство

(наименование профиля или специализации ОПОП, соответствующее наименованию на титульном листе)

формируется сочетанием:

а) Областей профессиональной деятельности выпускника:

инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;

(перечисление областей профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО и целью ОПОП)

применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций

б) Объектов профессиональной деятельности выпускника:

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;

(перечисление объектов профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО и целью ОПОП)

строительные материалы, изделия и конструкции

в) Видов профессиональной деятельности выпускника, к которым готовятся выпускники, указанным в п.п. 2.4 настоящей ОПОП.

2.6. Срок освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП составляет:

Для очной формы обучения –

4	года	0	месяцев.
(цифрой - лет)	(слово «лет» или «года»)	(цифрой - месяцев)	

Для заочной формы обучения –

4	года	6	месяцев.
(цифрой - лет)	(слово «лет» или «года»)	(цифрой - месяцев)	

2.7. Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость ОПОП составляет 240 зачетных единиц.

2.8. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения, практические навыки и личностные качества в соответствии с выбранным видом (выбранными видами) профессиональной деятельности.

Способность применять знания, умения, практические навыки и личностные качества может быть выявлена только в ходе выполнения обучающимся специально сформированных элементарных или типовых задач, а также задач, полностью или частично соответствующих производственным ситуациям. Выполнение задач, полностью или частично соответствующих производственным заданиям возможно при получении обучающимся опыта деятельности, соответствующей направленности ОПОП, при прохождении им производственной практики.

Таким образом, компетенции выпускника формируются из знаний, умений, практических навыков и (или) опыта деятельности, которые являются планируемыми результатами освоения ОПОП.

Знания, умения и практические навыки формируются в ходе изучения обучающимися учебных дисциплин и являются планируемым результатом обучения по дисциплине.

Умения, практические навыки формируются в ходе прохождения обучающимся учебных и производственных практик и являются планируемым результатом обучения при прохождении практики.

Опыт деятельности появляется в ходе прохождения обучающимся производственных практик.

С целью определения возможных методов демонстрации этапов освоения компетенции, а также определения самого этапа формирования компетенции применяется разделение формирования компетенции на 4 этапа, характеристика которых приведена в таблице 1 (приложение 1)

Соответствие планируемых результатов освоения ОПОП планируемым результатам обучения по каждой дисциплине и практике приведено в таблицах 2 – 5 (приложение 1)

Приложение 1
Таблица 1

Характеристика этапов освоения компетенции

№ этапа	Название этапа формирования компетенции	Вид деятельности	Описание	Комментарии	Возможные методы демонстрации	Целевое назначение контрольных материалов
I	Формирование знаний	Репродуктивная деятельность	Восприятие, запоминание и воспроизведение новой информации.	На данном этапе формируются первоначальные знания, которые являются базой для освоения компетенции. Они характеризуются процессом узнавания объектов, свойств, процессов данной области явлений действительности (знания-знакомства) при повторном восприятии ранее усвоенной информации о них или действии с ними.	Тесты (промежуточные по теме, итоговые по дисциплине). Выполнение и сдача реферата. Итоговый контроль по дисциплине в виде зачета, экзамена.	Определение факта узнавания или воспроизведения информации
II	Формирование способностей		Применение знаний и умений в стандартной ситуации, по определённому шаблону, инструкции или заданному алгоритму действий.	Данный этап характеризуется формированием репродуктивных знаний, умений, которые позволяют осуществлять репродукцию, т.е. позволяют самостоятельно воспроизводить знания и умения, применять их для выполнения известного действия при известных условиях.	Тесты (промежуточные по теме, итоговые по дисциплине), демонстрирующие умения. Выполнение и защита лабораторных и практических работ, коллоквиумов, РГР. Итоговый контроль по дисциплине в виде зачета, экзамена.	Определение факта знаний и (или) выполнения или невыполнения элементарных заданий по определённому образцу или известному способу

№ эта-па	Название этапа формирования компетенции	Вид деятельности	Описание	Комментарии	Возможные методы демонстрации	Целевое назначение контрольных материалов
III	Интеграция способностей	Продуктивная деятельность	Формирование способности к интеграции усвоенных знаний и умений, путем их агрегирования и преобразования в навыки (владения методами, методиками, средствами и т.п.). Формирование способности самостоятельного поиска новой информации для выполнения типовых заданий методами и алгоритмами, предложенными обучаемым	На данном этапе формируется способность объединять знания и умения, полученные ранее в рамках одной или нескольких дисциплин, с целью решения типовых задач и выполнения известных действий при известных условиях.	Тесты (промежуточные по теме, итоговые по дисциплине). Выполнение и защита лабораторных и практических работ, коллоквиумов, РГР, курсовой работы или курсового проекта. Итоговый контроль по дисциплине в виде зачета, экзамена.	Определение факта знаний и (или) выполнения или невыполнения типовых заданий по предложенному, обучаемым, методу или алгоритму.
IV	Владение компетенцией		Формирование способности к самостоятельному применению ранее усвоенных знаний, умений и навыков (владений) путем их преобразования, совершенствования и создания их логически развивающихся продолжений для выполнения функций, определенных компетенцией.	На данном этапе ранее приобретенные знания, умения и навыки (владения), интегрируются в итоговую компетенцию путем самостоятельного выполнения обучающимся сложной производственной (отраслевой) задачи, требующей для своего решения применение ранее приобретенных компетенций.	Выполнение и защита курсового проекта. Выполнение и защита отчета по практике, отчета о НИР. Итоговый экзамен по дисциплине. Итоговая государственная аттестация, включая выполнение и защиту ВКР.	Определение факта знаний и (или) выполнения или невыполнения заданий, полностью или частично соответствующих производственным ситуациям, известными и (или) новыми методами или алгоритмами.

Таблица 2

Соответствие планируемых результатов освоения **универсальных компетенций (УК)** ОПОП
 планируемым результатам обучения по каждой дисциплине и практике для 2019, 2020, 2021 года начала подготовки по
 учебному плану (году набора)

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
Знать: 3.УК-1.1 <i>Информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</i> Уметь: У.УК-1.1 <i>Оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</i> У.УК-1.2 <i>Систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</i> Владеть: Н.УК-1.1 <i>Навыками выявления диалектических и формально-логических противоре-</i>	История (1 семестр)	I-II	Знать: <i>Движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, многовариантность исторического процесса</i> Уметь: <i>Выполнять критический анализ информации, обобщать результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи;</i> <i>Использовать системный подход для решения поставленных задач. Предлагать способы их решения</i> Владеть: <i>Навыками целостного подхода к анализу проблем общества;</i> <i>Методами научного познания;</i> <i>Способностью анализировать полученную информацию</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
чий в анализируемой информации с целью определения её достоверности; Н.УК-1.2 Навыками формулирования и аргументирования выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Информатика (1, 2 семестры)	I-III	Знать: Основные задачи и методы их решения в профессиональной деятельности Уметь: Выделять и систематизировать основные идеи в поставленных задачах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач Владеть: Навыками сбора, обработки, систематизации и критического анализа информации в области профессиональной деятельности, в том числе и в междисциплинарных областях	Зачет (1 семестр), Экзамен (2 семестр)	
	Философия (3 семестр)	III-IV	Знать: Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа Уметь: Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять крити-	Экзамен	Экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>ческий анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач</i> Владеть: <i>Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач</i>		
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					
Знать: 3.УК-2.1 <i>Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</i> Уметь: У.УК-2.1 <i>Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для её достижения; анализировать альтернативные</i>	Подводно-технические работы (5 семестр)	I-II	Знать: <i>Способы и методы ведения подводно-технических работ на внутренних водных путях;</i> <i>Методику выбора и оценки технологических решений по производству работ на объектах;</i> <i>Основы водолазного дела, способы ведения взрывных и скалодробильных работ под водой, устройство и технологию прокладки подводных трубопроводов и кабельных переходов, методы обследования и возведения подводных частей гидротехнических сооружений и их ремонт;</i> <i>Необходимый набор технических показате-</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности Владеть: Н.УК-2.1 Методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией			лей, дающих возможность оценить технологические возможности необходимых машин и оборудования Уметь: Решать организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды; Производить оценку производительности машин и механизмов, используемых в подводно-технических работах; Применять современные методики расчета для выполнения подводно-технических работ Владеть: Методами обоснования выбора машин для подводно-технических работ; Основными приемами построения и чтения чертежа		
	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски (6 семестр)	II-III	Знать: Основные понятия и категории теории государства и права и отраслей права; содержание Конституции РФ и других важнейших источников права Уметь: Анализировать содержание правовой нор-	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			мы, правильно квалифицировать правоотношения; составлять иски, заявления, претензии Владеть: Навыками юридического мышления, анализа и синтеза получаемой информации		
	Организация производства (8 семестр)	III	Знать: Организационно-правовые основы организационной и управленческой деятельности строительной организации Уметь: Логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь Владеть: Способностью принимать решения в нестандартных ситуациях	Зачет	
	Преддипломная практика (8 семестр)	IV	Знать: Основные нормативные и правовые документы Уметь: Анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов Владеть: Методиками разработки цели и задач проекта	Отчет по практике; зачет с оценкой	Отчет по практике; зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			Иметь опыт: <i>Нормирования и стандартизации процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации</i>		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
Знать: 3.УК-3.1 <i>Основные приёмы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</i> Уметь: У.УК-3.1 <i>Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;</i> У.УК-3.2 <i>Применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</i> Владеть: Н.УК-3.1	Управление социально-трудовыми отношениями (5 семестр)	I-III	Знать: <i>Характер и направления развития современных социальных процессов</i> Уметь: <i>Работать в коллективе</i> Владеть: <i>Навыками к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре</i>	Зачет с оценкой	
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (6 семестр)	IV	Знать: <i>Основы организации наблюдения и мониторинга на натурных объектах</i> Уметь: <i>Грамотно составлять отчеты об измерениях и наблюдениях на объектах, а также отчёты о проделанной работе</i> Владеть: <i>Первичными навыками организации производственных процессов на строительной</i>	Отчет по практике; зачет с оценкой	Отчет по практике; зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>Простейшими методами и приёмами социального взаимодействия и работы в команде</i> Иметь опыт: О.УК-3.1 <i>Социального взаимодействия и реализации своей роли в команде</i>			<i>площадке</i> Иметь опыт: <i>Формирования материалов отчета по проведенным изысканиям</i>		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
Знать: 3.УК-4.1 <i>Принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках;</i> 3.УК-4.2 <i>Правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</i> Уметь: У.УК-4.1 <i>Применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках</i> Владеть: Н.УК-4.1	Русский язык и культура речи (2 семестр)	I-II	Знать: <i>Современный русский литературный язык; функциональные стили литературного языка и правила использования их в коммуникации; общенаучную и специальную лексику, правила построения научного текста и правила языкового оформления текста</i> Уметь: <i>Грамотно оформлять документацию, соблюдать нормы русского литературного языка; вести диалог и добиваться успеха в коммуникации с соблюдением норм речевого этикета</i> Владеть: <i>Способностью использования нормативных словарей и справочников русского языка для решения профессиональных задач; способ-</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>Навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении;</i> Н.УК-4.2 <i>Навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</i>			<i>ностью редактирования текстов научного и официально-делового стиля; коммуникативными навыками в разных сферах употребления русского литературного языка</i>		
	Организация производства (8 семестр)	III	Знать: <i>Основы логистики, организации и управления в строительстве</i> Уметь: <i>Вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов</i> Владеть: <i>Методами осуществления инновационных идей</i>	Зачет	
	Иностранный язык (1, 2 семестры)	I-IV	Знать: <i>Основные коммуникативные стратегии; Основные возможные источники получения информации для самостоятельной работы; Специальную, общенаучную и деловую лексику, профессиональную терминологию в своей научной области; Структуру общенаучных текстов и деловых текстов, характерные для них речевые клише, средства связи текстовых элементов;</i>	Зачет (1 семестр); зачет с оценкой (2 семестр)	Зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>Основные источники получения информации для самостоятельной работы</i> Уметь: <i>Контекстно применять научную и официально-деловую терминологию в иноязычной устной и письменной речи;</i> <i>Адекватно использовать средства иностранного языка для выражения своих мыслей, мнения, изложения выводов, поддержания дискуссии;</i> <i>Находить нужную информацию с помощью различных источников, включая мультимедийные средства</i> Владеть: <i>Навыками речевой коммуникации на иностранном языке в устной и письменной формах</i>		
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
Знать: 3.УК-5.1 <i>Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте</i> Уметь:	История (1 семестр)	I-II	Знать: <i>Этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире</i> Уметь: <i>Анализировать современное состояние общества на основе знания истории;</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
У.УК-5.1 Анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; У.УК-5.2 Понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владеть: Н.УК-5.1 Навыками идентификации собственной личности по принадлежности к различным социальным группам; способами решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности Н.УК-5.2 Навыками выявления влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия			Использовать системный подход для решения поставленных задач. Предлагать способы их решения; Применять понятийно-категорийный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; Ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе Владеть: Демонстрировать понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций		
	Философия (3 семестр)	III-IV	Знать: Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте Уметь: Понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владеть: Простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия	Экзамен	Экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</i>		
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
Знать: 3.УК-6.1 <i>Основные приёмы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни; приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</i> Уметь: У.УК-6.1 <i>Эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе само-</i>	Управление социально-трудовыми отношениями (5 семестр)	I-III	Знать: <i>Механизм возникновения и разрешения социальных конфликтов</i> Уметь: <i>Ориентироваться в социальных проблемах российского общества и мира в целом</i> Владеть: <i>Нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений; Навыками командной работы</i>	Зачет с оценкой	
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (6 семестр)	IV	Знать: <i>Основные приемы эффективного управления собственным временем</i> Уметь: <i>Эффективно планировать и контролировать собственное время</i> Владеть: <i>Методами управления собственным временем</i>	Отчет по практике; зачет с оценкой	Отчет по практике; зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>оценки</i> Владеть: Н.УК-6.1 <i>Методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</i> Иметь опыт: О.УК-6.1 <i>Использования методов саморегуляции, саморазвития и самообучения</i>			Иметь опыт: <i>Использования методов саморегуляции, саморазвития и самообучения</i>		
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
Знать: 3.УК-7.1 <i>Средства и методы поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической</i>	Физическая культура и спорт (1 семестр)	I	Знать: <i>Научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни</i> Уметь: <i>Творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни</i> Владеть:	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни Уметь: У.УК-7.1 Применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни Владеть: Н.УК-7.1 Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности		
	Общая физическая подготовка (2, 3, 4, 5, 6 семестры)	II-IV	Знать: Научные основы биологии, физиологии, теории и методики педагогики и практики физической культуры; ценности здорового образа жизни, укрепления здоровья, профилактики вредных привычек, ведение здорового образа жизни средствами физической культуры в процессе физкультурно-спортивных занятий; содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность; роль физической культуры в развитии личности и подготовке к плодотворной профессиональной деятельности Уметь: Использовать средства физической культуры, применяемые для оптимизации работоспособности; учитывать индивидуальные особенности физического, возраст-	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>ного и психического развития и применять их во время регулярных занятий физическими упражнениям; составлять индивидуальные комплексы физических упражнений с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью; применять на практике методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием организма</i> Владеть: Методами сохранения и укрепления здоровья, закаливания организма, а также развития и совершенствования личностных физических качеств; способами определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений; приемами страховки и способами оказания первой помощи во время занятий физическими упражнениям; навыками инструкторской практики		
	Легкая атлетика (2, 3, 4, 5, 6 семестры)	II-IV	Знать: Научные основы биологии, физиологии, теории и методики педагогики и практики физической культуры; ценности здорового образа жизни, укрепления здоровья, профи-	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>лактику вредных привычек, ведение здорового образа жизни средствами легкой атлетики в процессе физкультурно-спортивных занятий; содержание и направленность различных видов легкой атлетики, их оздоровительную и развивающую эффективность; роль легкой атлетики в развитии личности и подготовке к плодотворной профессиональной деятельности</i> Уметь: Учитывать индивидуальные особенности физического, возрастного и психического развития и применять их во время регулярных занятий легкой атлетикой; использовать средства легкой атлетики, для оптимизации работоспособности; составлять индивидуальные комплексы физических упражнений с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью; применять на практике методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием организма Владеть: Методами сохранения и укрепления здоровья, закаливания организма, а также раз-		

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>вития и совершенствования личностных физических качеств средствами легкой атлетики; способами определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений; приемами страховки и способами оказания первой помощи во время занятий легкой атлетикой; навыками инструкторской практики</i>		
	Гимнастика (2, 3, 4, 5, 6 семестры)	II-IV	Знать: <i>Научные основы биологии, физиологии, теории и методики педагогики и практики физической культуры; ценности здорового образа жизни, укрепления здоровья, профилактики вредных привычек, ведение здорового образа жизни средствами гимнастики в процессе физкультурно-спортивных занятий; содержание и направленность различных видов гимнастики, их оздоровительную и развивающую эффективность; роль гимнастики в развитии личности и подготовке к плодотворной профессиональной деятельности</i> Уметь: <i>Учитывать индивидуальные особенности физического, возрастного и психического развития и применять их во время регуляр-</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			ных занятий гимнастикой; использовать средства гимнастики, применяемые для оптимизации работоспособности; составлять индивидуальные комплексы физических упражнений с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью; применять на практике методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием организма Владеть: Методами сохранения и укрепления здоровья, закаливания организма, а также развития и совершенствования личностных физических качеств средствами гимнастики; способами определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений; приемами страховки и способами оказания первой помощи во время занятий гимнастикой; навыками инструкторской практики		
	Плавание (2, 3, 4, 5, 6 семестры)	II-IV	Знать: Научные основы биологии, физиологии, теории и методики педагогики и практики физической культуры; ценности здорового образа жизни, укрепления здоровья, профи-	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>лактику вредных привычек, ведение здорового образа жизни средствами плавания в процессе физкультурно-спортивных занятий; содержание и направленность различных видов плавания, их оздоровительную и развивающую эффективность; роль плавания в развитии личности и подготовке к плодотворной профессиональной деятельности</i> Уметь: <i>Учитывать индивидуальные особенности физического, возрастного и психического развития и применять их во время регулярных занятий плаванием; использовать средства плавания, применяемые для оптимизации работоспособности; составлять индивидуальные комплексы физических упражнений с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью; применять на практике методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием организма</i> Владеть: <i>Методами сохранения и укрепления здоровья, закаливания организма, а также раз-</i>		

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>вития и совершенствования личностных физических качеств средствами плавания; способами определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений; приемами страховки и способами оказания первой помощи во время занятий плаванием; навыками инструкторской практик</i>		
	Спортивные игры (2, 3, 4, 5, 6 семестры)	II-IV	Знать: Научные основы биологии, физиологии, теории и методики педагогики и практики физической культуры; ценности здорового образа жизни, укрепления здоровья, профилактики вредных привычек, ведение здорового образа жизни средствами спортивных игр в процессе физкультурно-спортивных занятий; содержание и направленность различных видов спортивных игр, их оздоровительную и развивающую эффективность; роль спортивных игр в развитии личности и подготовке к плодотворной профессиональной деятельности Уметь: Учитывать индивидуальные особенности физического, возрастного и психического развития и применять их во время регуляр-	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			ных занятий спортивными играми; использовать средства спортивных игр, применяемые для оптимизации работоспособности; составлять индивидуальные комплексы физических упражнений с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью; применять на практике методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием организма Владеть: Методами сохранения и укрепления здоровья, закаливания организма, а также развития и совершенствования личностных физических качеств средствами спортивных игр; способами определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений; приемами страховки и способами оказания первой помощи во время занятий спортивными играми; навыками инструкторской практики		
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					
Знать: 3.УК-8.1	Экология (2 семестр)	I-II	Знать: Характеристики возрастания антропоген-	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;</i> 3.УК-8.2 <i>Принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации</i> Уметь: У.УК-8.1 <i>Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по её предупреждению</i> Владеть: Н.УК-8.1 <i>Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в услови-</i>			<i>ного воздействия на природу, принципы рационального природопользования</i> Уметь: <i>Обеспечить безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</i> Владеть: <i>Методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду</i>		
	Безопасность жизнедеятельности (6 семестр)	I-IV	Знать: <i>Основные методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</i> Уметь: <i>Выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</i> Владеть: <i>Способами и технологиями защиты в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>ях чрезвычайных ситуаций; приёмами оказания первой медицинской помощи</i>					
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
Знать: 3.УК-9.1 <i>Основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений</i> Уметь: У.УК-9.1 <i>Обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учёта факторов эффективности; планировать деятельность с учётом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата</i> Владеть:	Экономика (7 семестр)	I-IV	Знать: <i>Закономерности и тенденции экономического развития, цели и задачи хозяйственной деятельности в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта</i> Уметь: <i>Пользоваться законодательными документами, регламентирующими экономическую деятельность в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта</i> Владеть: <i>Навыками применения методов микроэкономического и макроэкономического анализа и планирования при решении профессиональных задач</i> Владеть: <i>Методикой анализа, расчёта и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных ис-</i>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
Н.УК-9.1 <i>Методикой анализа, расчёта и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников</i>			<i>точников</i>		
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению					
Знать: 3.УК-10.1 <i>Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</i> Уметь: У.УК-10.1 <i>Планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме</i> Владеть: Н.УК-10.1 <i>Навыками взаимодействия в обще-</i>	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски (6 семестр)	I-IV	Знать: <i>Основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения в области гидротехнического строительства</i> Уметь: <i>Правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство в области гидротехнического строительства</i> Владеть: <i>Навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, право-</i>	Зачёт	Зачёт

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>стве на основе нетерпимого отношения к коррупции</i>			<i>вой квалификации коррупционного поведения и его пресечения в области гидротехнического строительства</i>		

Таблица 3

Соответствие планируемых результатов освоения **обще профессиональных компетенций (ОПК)** ОПОП планируемым результатам обучения по каждой дисциплине и практике для 2019-2021 года начала подготовки по учебному плану (году набора)

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
Знать: 3.ОПК-1.1 <i>Теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности</i> Уметь: У.ОПК-1.1 <i>Применять теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности</i> Владеть: Н.ОПК-1.1 <i>Навыками использования теоретических и практических основ естественных и технических наук для решения задач профессиональной</i>	Химия (1 семестр)	I-II	Знать: <i>Основные законы органической и неорганической химии, классификацию и свойство химических элементов, веществ и соединений, их назначение и области применения в профессиональной деятельности</i> Уметь: <i>Использовать основные элементарные методы химического исследования при решении задач профессиональной деятельности</i> Владеть: <i>Навыками безопасной работы с химическими реактивами и оборудованием при решении профессиональных задач</i>	Зачет	
	Математика (1, 2 семестры)	I-III	Знать: <i>Основные законы и методы математики, применяющиеся в профессиональной деятельности</i> Уметь:	Экзамен	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>деятельности</i> Иметь опыт: О.ОПК-1.1 <i>Применения теоретических знаний при овладении рабочей профессией, связанной с профессиональной деятельностью</i>			<i>Применять методы математического анализа при решении задач профессиональной деятельности</i> Владеть: <i>Навыками применения основных законов и методов математики при решении профессиональных задач</i>		
	Физика (1, 2 семестры)	I-III	Знать: <i>Основные физические явления и законы механики, электротехники, оптики и их математическое описание, применяющиеся в профессиональной деятельности</i> Уметь: <i>Выявлять физическую сущность явлений и процессов в устройствах различной физической природы и выполнять применительно к ним простые технические расчеты, применяющиеся в профессиональной деятельности</i> Владеть: <i>Навыками анализа физических явлений в технических устройствах и системах при решении профессиональных задач</i>	Зачет (1 семестр); экзамен (2 семестр)	
	Начертательная геометрия и инженерная	I-III	Знать: <i>Способы задания геометрических образов на чертеже</i>	Зачет (2 семестр);	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	графика (Инженерная и компьютерная графика) (1, 2 семестры)		Уметь: <i>Решать метрические и позиционные задачи с геометрическими образами</i> Владеть: <i>Навыками работы с проектной конструкторской документацией, при решении профессиональных задач</i>	экзамен (1 семестр)	
	Экология (2 семестр)	I-II	Знать: <i>Основы и закономерности развития и функционирования наземных и водных экосистем, методы нормирования воздействия объектов транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования на окружающую среду и живые организмы</i> Уметь: <i>Анализировать состояние и динамику экосистем, разрабатывать меры по обеспечению соответствия проектов и документации стандартам, нормам и правилам экологической безопасности</i> Владеть: <i>Способами реализации мероприятий по обеспечению экологической безопасности, составлением экологической отчетности в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	Теоретическая механика (3, 4 семестры)	II-III	Знать: <i>Основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем</i> Уметь: <i>Применять знания, полученные по теоретической механике при изучении дисциплин профессионального цикла (техническая механика, механика жидкости и газа, механика грунтов)</i> Владеть: <i>Первичными навыками и основными методами решения математических задач из общетехнических и специальных дисциплин профилизации</i>	Экзамен; РГР	
	Механика жидкости и газа (3, 4 семестры)	II-III	Знать: <i>Законы равновесия и движения капельных жидкостей; принципы расчёта трубопроводов, каналов и естественных русел</i> Уметь: <i>Использовать законы движения в случае равномерного и неравномерного течений реальных жидкостей в открытых руслах</i> Владеть:	Зачет (3 семестр); зачет с оценкой (4 семестр)	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>Теоретическими зависимостями при решении типовых инженерных задач по статике и динамике потоков в каналах и речных руслах</i>		
	Общая электротехника и электроника (4 семестр)	II	Знать: <i>Основные направления и перспективы развития электроснабжения зданий сооружений и населённых мест и городов, элементы этих систем</i> Уметь: <i>Производить измерения электрических величин</i> Владеть: <i>Навыками теоретического и экспериментального исследования в электротехнике, электронике и метрологии</i>	Зачет	
	Техническая механика (4, 5 семестры)	III	Знать: <i>Механические свойства строительных и конструкционных материалов (пластичных и хрупких)</i> Уметь: <i>Определять внутренние силы в стержневых конструкциях от внешних нагрузок и строить графики (эпюры)</i> Владеть: <i>Методами расчета стержневых систем на</i>	Зачет с оценкой (4 семестр); экзамен (5 семестр)	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>прочность, жесткость и устойчивость</i>		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (6 семестр)	IV	Знать: <i>Характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований</i> Уметь: <i>Определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований</i> Владеть: <i>Методикой определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований</i> Иметь опыт: <i>Применения теоретических знаний в профессиональной деятельности</i>	Отчет по практике; зачет с оценкой	Отчет по практике; зачет с оценкой
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
Знать: 3.ОПК-2.1	Информатика (1, 2 семестры)	I-III	Знать: <i>Общие характеристики процессов сбора,</i>	Зачет (1 се-	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>Информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</i> Уметь: У.ОПК-2.1 <i>Анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</i> Владеть: Н.ОПК-2.1 <i>Способностью анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</i> Иметь опыт: О.ОПК-2.1 <i>Сбора, обработки и анализа ин-</i>			<i>передачи, обработки информации; Способы представления данных, их преобразование и использование; Технические и программные средства реализации информационных процессов</i> Уметь: <i>Осуществлять основные операции по обработке и использованию данных; Использовать программные продукты и ресурсы сети интернет при решении задач профессиональной деятельности</i> Владеть: <i>Основными методами и средствами получения, хранения и обработки информации; Навыками работы с прикладными программами для решения профессиональных задач</i>	местр); экзамен (2 семестр)	
	Начертательная геометрия и инженерная графика (Инженерная и компьютерная графика) (1, 2 семестры)	I-III	Знать: <i>Основные правила выполнения и оформления конструкторской документации, применяемой в профессиональной деятельности</i> Уметь: <i>Разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию в соответствии с ЕСКД, при решении задач профессиональной деятельности</i> Владеть:	Экзамен (1 семестр); зачет (2 семестр)	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
формации в профессиональной деятельности			Принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
	Преддипломная практика (8 семестр)	IV	Знать: Информацию по тематике строительного производства, гидротехнических сооружений и улучшения судоходных условий на внутренних водных путях Уметь: Анализировать и систематизировать информацию по тематике строительного производства, гидротехнических сооружений и улучшения судоходных условий на внутренних водных путях Владеть: Методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах Иметь опыт: Сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности	Отчет по практике; зачет с оценкой	Отчет по практике; зачет с оценкой
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
Знать: 3.ОПК-3.1	Основы строительных кон-	I-II	Знать: Понятие расчёта строительных конструк-	Зачет с оценкой	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>Профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности</i> Уметь: У.ОПК-3.1 <i>Выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</i> Владеть: Н.ОПК-3.1 <i>Методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</i>	Структурных (2 семестр)		<i>ций по предельным состояниям первой и второй группы</i> Уметь: <i>Определять конструктивные и расчетные схемы строительных конструкций</i> Владеть: <i>Основными понятиями в области расчета строительных конструкций зданий и сооружений</i>		
	Инженерная геодезия (2 семестр)	II	Знать: <i>Теоретические основы и нормативные документы из сферы строительства при решении геодезических задач</i> Уметь: <i>Применять современные методы и навыки работы с геодезическими инструментами при развитии строительных работ</i> Владеть: <i>Методами геодезического обеспечения строительства и индустрии жилищно-коммунального хозяйства</i>	Зачет	
	Строительные материалы (3 семестр)	II	Знать: <i>Основные нормативные документы в области строительного материаловедения</i> Уметь: <i>Устанавливать требования к строитель-</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>ным конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации</i> Владеть: <i>Теоретическими основами определения основных свойств строительных материалов</i>		
	Инженерная геология (3 семестр)	II	Знать: <i>Методы, способы и объёмы проведения инженерно-геологических изысканий</i> Уметь: <i>Решать простейшие задачи инженерной геологии</i> Владеть: <i>Навыками чтения и анализа инженерно-геологических карт и разрезов</i>	Зачет	
	Теоретическая механика (3, 4 семестры)	II-III	Знать: <i>Методы исследования и расчета статических, кинематических и динамических характеристик конструкций</i> Уметь: <i>Рассчитывать статические, кинематические и динамические характеристики конструкций</i> Владеть: <i>Методикой оценки статических, кинематических и динамических характеристик кон-</i>	Экзамен	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>струкций</i>		
	Механика жидкости и газа (3, 4 семестры)	II-III	Знать: <i>Возможные схемы и режимы сопряжения бьефов при переливе потока через водосливы</i> Уметь: <i>Применять полученные знания при расчете гидротехнических сооружений, напорных трубопроводов и открытых русел; решать задачи по расчёту гидротехнических сооружений для обеспечения их надёжной работы</i> Владеть: <i>Навыками расчёта различных типов водосливов;</i> <i>Навыками расчёта сопряжения бьефов при устройстве плотин</i>	Зачет (3 семестр); зачет с оценкой (4 семестр)	
	Основы геотехники (4 семестр)	II	Знать: <i>Основные теоретические модели грунтовых оснований</i> Уметь: <i>Применять элементы теории линейно-деформируемого полупространства;</i> <i>Определять интенсивность бокового давления грунта</i> Владеть:	Зачет с оценкой	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>Методами определения бокового давления грунта</i>		
	Общая электротехника и электроника (4 семестр)	II	Знать: <i>Современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию этих систем</i> Уметь: <i>Применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов</i> Владеть: <i>Основами современных методов проектирования и расчёта систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населённых мест и городов</i>	Экзамен	
	Основы архитектуры (4 семестр)	III-IV	Знать: <i>Общие принципы типизации и стандартизации в строительстве</i> Уметь: <i>Контролировать соответствие разрабатываемых архитектурно-конструктивных решений зданий стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</i> Владеть:	Экзамен	Экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>Знаниями для принятия решений при проектировании зданий и сооружений</i>		
	Техническая механика (4, 5 семестры)	III	Знать: <i>Виды и методы анализа напряженно-деформированного состояния в точке тела</i> Уметь: <i>Рассчитывать статические, кинематические и динамические характеристики конструкций, определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций</i> Владеть: <i>Методикой прочностного расчета элементов конструкций на действие статических и динамических нагрузок</i>	Зачет с оценкой (4 семестр); экзамен (5 семестр)	
	Средства механизации строительства (5 семестр)	III	Знать: <i>Конструктивные особенности, рабочие процессы, особенности выбора и использования строительных машин для различных строительно-технологических процессов капитального строительства</i> Уметь: <i>Правильно выбирать и организовывать работу различных строительных машин и оборудования при проведении различных строительно-технологических процессов</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			капитального строительства Владеть: <i>Методами и приемами расчетов производительностей строительных машин и их потребного количества в решении конкретных производственных задач</i>		
	Основы теплогазоснабжения и вентиляции (6 семестр)	III	Знать: <i>Нормативы теплозащиты наружных ограждений</i> Уметь: <i>Формулировать и решать задачи передачи теплоты во всех элементах здания</i> Владеть: <i>Методикой поверочного расчета защитных свойств наружных ограждений</i>	Зачет	
	Основы водоснабжения и водоотведения (5 семестр)	III-IV	Знать: <i>Об источниках водоснабжения используемых для обеспечения населения водой; О требованиях, предъявляемых к качеству воды, используемой для хозяйственно-питьевых и промышленных целей</i> Уметь: <i>Проектировать и рассчитывать водопроводные системы подачи и распределения воды</i> Владеть:	Зачет с оценкой; курсовая работа	Зачет с оценкой; курсовая работа

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>Сведениями по основным методам очистки природных и сточных вод</i>		
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					
Знать: З.ОПК-4.1 <i>Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</i> Уметь: У.ОПК-4.1 <i>Выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</i> Владеть: Н.ОПК-4.1 <i>Методикой использования норма-</i>	Основы строительных конструкций (2 семестр)	I-II	Знать: <i>Основные виды и типы строительных конструкций</i> Уметь: <i>Использовать распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты</i> Владеть: <i>Навыками формирования расчетной схемы сооружения (конструкции)</i>	Зачет с оценкой	
	Инженерная геодезия (2 семестр)	I-II	Знать: <i>Распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства и его инженерно-геодезического обеспечения</i> Уметь: <i>Применять нормативные правовые акты в области строительства при обосновании точности геодезических работ</i> Владеть: <i>Навыками камеральной обработки геодезических измерений в области строительной</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>тивно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</i>			<i>индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i>		
	Инженерная геология (3 семестр)	II	Знать: <i>Задачи и методы инженерных изысканий</i> Уметь: <i>Строить математическую модель основания сооружений; строить математическую модель геологической среды подземных сооружений, водохранилищ</i> Владеть: <i>Графическими методами изображения математической модели на плоскости и в объёме</i>	Зачет	
	Основы геотехники (4 семестр)	II	Знать: <i>Основы гидрогеологии и основные методы проведения гидротехнических расчётов</i> Уметь: <i>Определять интенсивность бокового давления грунта</i> Владеть: <i>Методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</i>	Зачет с оценкой	
	Общая электротехника и электростанции	II	Знать: <i>Основные законы электротехники и физические</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	Троника (4 семестр)		<i>ские основы электричества</i> Уметь: <i>Выбирать типовые схемные решения систем электроснабжения зданий, населённых мест и городов</i> Владеть: <i>Навыками корректной интерпретации паспортных данных электрических машин</i>		
	Основы архитектуры (4 семестр)	III-IV	Знать: <i>Нормативные правовые акты в области строительства</i> Уметь: <i>Использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию</i> Владеть: <i>Общими принципами проектирования зданий и сооружений</i>	Экзамен; курсовая работа	
	Основы водоснабжения и водоотведения (5 семестр)	III-IV	Знать: <i>О системах водозабора, подачи, очистки и распределения воды и их методов расчета;</i> <i>О современных методах подготовки воды для различных целей;</i> <i>О системах водоотведения и расчетах этих целей;</i> <i>О современных методах утилизации сточ-</i>	Зачет с оценкой; курсовая работа	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			ных вод Уметь: Работать с нормативной документацией Владеть: Методами расчета водопроводных сетей и сооружений; Методами расчета систем водоотведения		
	Основы теплогазоснабжения и вентиляции (6 семестр)	III	Знать: Нормирование параметров наружной и внутренней среды здания Уметь: Составлять исходные данные для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения Владеть: Первичными навыками выбора эффективных систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения	Зачет	
	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений (7 семестр)	III	Знать: Правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хо-	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			заявления, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием Уметь: Использовать нормативно-справочную литературу Владеть: Терминологией, принятой в строительстве		
	Организация производства (8 семестр)	III	Знать: Формирование трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач Уметь: Организовывать рабочие места, их техническое оснащение; Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины Владеть: Организацией производства и эффективностью руководства людьми; Подготовкой документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Зачет	Зачет
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
Знать: 3.ОПК-5.1	Инженерная геодезия	I-II	Знать: Методы выполнения полевых и камеральных	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>Состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</i> Уметь: У.ОПК-5.1 <i>Определить состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</i> Владеть: Н.ОПК-5.1 <i>Методикой выбора состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</i> Иметь опыт: О.ОПК-5.1 <i>Участковать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства</i>	(2 семестр)		<i>работ при изысканиях необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</i> Уметь: <i>Использовать топографо-геодезический материал для решения инженерных задач в строительстве и реконструкции объектов строительства</i> Владеть: <i>Навыками работы с геодезическими инструментами для выполнения угловых, линейных и высотных измерений</i>		
	Инженерная геология (3 семестр)	II	Знать: <i>Роль геологии в строительной отрасли</i> Уметь: <i>Читать геологическую графику, геологические карты и разрезы</i> Владеть: <i>Навыки решать простейшие задачи инженерной геологии</i>	Зачет	
	Ознакомительная практика (2 семестр)	III	Знать: <i>Способы и методы создания планово-высотного обоснования и отчетных материалов по результатам выполненных измерений</i>	Отчет по практике; зачет с оценкой	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			Уметь: <i>Выполнять основные операции при производстве измерений геодезическими инструментами и составлять отчеты по выполненным работам</i> Владеть: <i>Навыками работы с современным гидрологическим оборудованием и способами информационных технологий в практической деятельности</i> Иметь опыт: <i>Внедрения результатов исследований и практических разработок в научно-исследовательских работах</i>		
	Изыскательская практика (4 семестр)	IV	Знать: <i>Основные законы естественнонаучных дисциплин и использовать их в своей профессиональной деятельности</i> Уметь: <i>Применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования при производстве исследований водных объектов</i> Владеть: <i>Способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный уровень для</i>	Отчет по практике; зачет с оценкой	Отчет по практике; зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>производства теоретического и экспериментального исследования объектов водной среды</i> Иметь опыт: <i>Математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования при выполнении гидрологических изысканий</i>		
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					
Знать: 3.ОПК-6.1 <i>Состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</i> Уметь: У.ОПК-6.1 <i>Выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспе-</i>	Основы строительных конструкций (2 семестр)	I-II	Знать: <i>Нагрузки и воздействия на строительные конструкции</i> Уметь: <i>Пользоваться нормативными документами в области проектирования строительных конструкций</i> Владеть: <i>Основами расчета строительных конструкций, работающих на сжатие и изгиб</i>	Зачет с оценкой	
	Теоретическая механика (3, 4 семестр)	II-III	Знать: <i>Алгоритмы расчетов конструкций на статические и динамические нагрузки</i> Уметь:	Экзамен; РГР	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
чения в соответствии с техническим заданием на проектирование Владеть: Н.ОПК-6.1 Методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование Иметь опыт: О.ОПК-6.1 Работы с проектной документацией с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов			Составлять расчетные схемы работы конструкций, которые в дальнейшем могут быть использованы в вычислительных программных комплексах Владеть: Навыками и основными методами решения математических задач из области общинженерных и специальных дисциплин профилизации		
	Основы геотехники (4 семестр)	II	Знать: Основы грунтоведения, минералогический состав и физические свойства грунтов. Уметь: Выполнить гидротехнические расчёты по водно-влажностному режиму работы оснований Владеть: Навыками пользования научно-технической информации при проектировании строительных конструкций	Зачет с оценкой	
	Общая электротехника и электроника (4 семестр)	II	Знать: Основные положения теории и практики расчёта однофазных и трехфазных электрических цепей Уметь: Моделировать электрические цепи и прово-	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			дить их анализ Владеть: Методами расчета электрических цепей, схемами по электронике в области строительства зданий и сооружений		
	Техническая механика (4, 5 семестры)	III	Знать: Основные методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость; принципы схематизации реальных объектов в области строительства Уметь: Производить анализ расчетных схем, идентифицировать виды деформации, применять методы расчета в соответствие с поставленной задачей, анализировать полученный результат и делать выводы о работоспособности конструкции; создавать надежные и экономически обоснованные конструкции Владеть: Методами расчёта на прочность, жесткость и устойчивость типовых расчетных схем зданий и сооружений	Зачет с оценкой (4 семестр); экзамен (5 семестр) РГР (4, 5 семестры)	
	Основы архитектуры (4 семестр)	III-IV	Знать: Основы разработки проектно-конструкторской документации	Экзамен; курсовая работа	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			Уметь: <i>Выполнять и читать строительные чертежи;</i> <i>Выполнять теплотехнические и технико-экономические расчеты в рамках архитектурно-строительного проектирования</i> Владеть: <i>Основными законами геометрического построения планов и фасадов здания при выполнении архитектурно-строительных чертежей;</i>		
	Основы водоснабжения и водоотведения (5 семестр)	III-IV	Знать: <i>О нормах потребления воды на хозяйственно-бытовые, противопожарные и производственные нужды</i> Уметь: <i>Разрабатывать мероприятия по вопросу охраны природных источников воды;</i> <i>Рассчитывать системы водоотведения</i> Владеть: <i>Методами проектирования внутренних и внешних сетей водопровода и канализации</i>	Зачет с оценкой; курсовая работа	
	Основы теплогазоснабжения и вентиляции (6 семестр)	III	Знать: <i>Основные принципы проектирования систем обеспечения микроклимата помещений</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			Уметь: <i>выбирать параметры микроклимата в помещениях для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения</i> Владеть: <i>Первичными навыками технико-экономического обоснования выбранных проектных решений при проектировании систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения</i>		
	Технологические процессы в строительстве (6 семестр)	III-IV	Знать: <i>Основные положения и задачи строительного производства</i> Уметь: <i>Пользоваться нормативно-технической документацией на производство и приемку выполняемых работ</i> Владеть: <i>Первичными навыками выбора производства работ и средств комплексной механизации, обеспечивающих эффективное строительное производство</i>	Экзамен; курсовая работа	
	Экономика (7 семестр)	II-III	Знать: <i>Основные экономические факторы, влияющие на результативность профессиональ-</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>ной деятельности</i> Уметь: Выявлять и оценивать экономические факторы внешней и внутренней среды предприятия Владеть: Навыками применения методов микроэкономического и макроэкономического анализа и планирования при разработке проектов		
	Преддипломная практика (8 семестр)	IV	Знать: Порядок сбора информации по тематике строительного производства, гидротехнических сооружений и улучшения судоходных условий на внутренних водных путях Уметь: Осуществлять поиск и обмен информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях Владеть: Основными методами переработки информации, навыками работы с компьютером, чтения чертежей и технологической документации, пополнения знаний за счет научно-технической информации в области эксплуатации объектов строительного производства, гидротехнических сооружений и	Отчет по практике; зачет с оценкой	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			объектов водных путей Иметь опыт: Работы с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях		
ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики					
Знать: 3.ОПК-7.1 <i>Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки</i> Уметь: У.ОПК-7.1 <i>Выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки</i> Владеть: Н.ОПК-7.1 <i>Методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к каче-</i>	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством (4 семестр)	I-II	Знать: <i>Общую теорию измерений и взаимозаменяемости;</i> <i>Методы оценки уровня качества и контроля</i> Уметь: <i>Применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;</i> <i>Пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания</i> Владеть: <i>Методами определения точности измерений;</i> <i>методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом</i>	Зачет	
	Безопасность жизнедеятельности	II-III	Знать: <i>Методы улучшения качества продукции и производственных процессов</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>ству продукции и процедуру его оценки</i> Иметь опыт: О.ОПК-7.1 <i>Использования применяемой системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</i>	(6 семестр)		Уметь: <i>Разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию СМК и контролю ее эффективности</i> Владеть: <i>Терминологией документационного обеспечения, контроля и диагностики</i>		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (6 семестр)	IV	Знать: <i>Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки</i> Уметь: <i>Выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки</i> Владеть: <i>Методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</i> Иметь опыт: <i>Применения методов оценки качества строительных материалов и конструкций, а также методов оценки произведенных дно-</i>	Отчет по практике; зачет с оценкой	Отчет по практике; зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>углубительных работ</i>		
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии					
Знать: З.ОПК-8.1 <i>Этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</i> Уметь: У.ОПК-8.1 <i>Выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</i> Владеть: Н.ОПК-8.1 <i>Методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</i> Иметь опыт: О.ОПК-8.1 <i>Участия в технологических процес-</i>	Экология (2 семестр)	I-II	Знать: <i>Основные принципы экологической безопасности в области строительства и строительной индустрии</i> Уметь: <i>Обеспечить экологическую безопасность в области строительства и строительной индустрии</i> Владеть: <i>Методами осуществления экологической безопасности при применении известных и новых технологий в области строительства и строительной индустрии</i>	Зачет	
	Общая электротехника и электроника (4 семестр)	II	Знать: <i>Устройство, принцип работы электрических машин и электрооборудования, типовые схемы электроснабжения, основы электроники и электроизмерения</i> Уметь: <i>Включать электротехнические приборы, аппараты, машины</i> Владеть:	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>сах строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности</i>			<i>Навыками ввода в эксплуатацию и вывода из эксплуатации электрических установок</i>		
	Безопасность жизнедеятельности (6 семестр)	II-III	Знать: <i>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации</i> Уметь: <i>Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих людей от негативных воздействий производственной среды</i> Владеть: <i>Навыками оказания первой помощи при неотложных состояниях</i>	Зачет	
	Технологические процессы в строительстве (6 семестр)	III-IV	Знать: <i>Особенности выполнения различных технологических процессов в строительстве</i> Уметь: <i>Разрабатывать технологические карты строительного процесса</i> Владеть: <i>Методами осуществления контроля за технологией производства работ</i>	Экзамен; курсовая работа	
	Практика по получению профессии-	IV	Знать: <i>Мероприятия по технике безопасности, охране труда и охране природы</i>	Отчет по практике; зачет с	Отчет по практике; зачет с

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	нальных умений и опыта профессиональной деятельности (6 семестр)		Уметь: <i>Применять методы организации труда и производства аварийно-восстановительных работ</i> Владеть: <i>Навыками безопасного ведения строительного-монтажных работ вручную и с применением строительных машин, механизмов, различных инструментов и оборудования</i> Иметь опыт: <i>Владения основными методами защиты при производстве аварийно-восстановительных работ</i>	оценкой	оценкой
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии					
Знать: 3.ОПК-9.1 <i>Перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением</i> Уметь: У.ОПК-9.1 <i>Составлять перечень выполнения работ производственным подразделением</i> Владеть:	Технологические процессы в строительстве (6 семестр)	I-II	Знать: <i>Строительные процессы и их параметры</i> Уметь: <i>Распределять трудовые ресурсы; Оформлять производственные задания бригадам (рабочим)</i> Владеть: <i>Методикой расчета производительности принятых машин и механизмов</i>	Экзамен; курсовая работа	
	Организация производства	III	Знать: <i>Мероприятия, направленные на рациональ-</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
Н.ОПК-9.1 Методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением Иметь опыт: О.ОПК-9.1 Участия в организации работы и управления коллективом производственного подразделения организаций	(8 семестр)		ную организацию строительной площадки, обеспечивающие достижение наилучших производственных и экономических результатов в процессе строительства Уметь: Обосновывать выбор варианта строительного генерального плана с целью максимальной эффективности организации строительной площадки и соблюдения требований охраны труда Владеть: Навыками использования нормативно-правовых документов по вопросам организации строительного производства		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (6 семестр)	IV	Знать: Законодательные, нормативные документы для работ, выполняемых в условиях производственной практики Уметь: Составлять техническую документацию (график работ, инструкции, планы, заявки на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам Владеть: Навыками управленческой и организатор-	Отчет по практике; зачет с оценкой	Отчет по практике; зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			ской работы Иметь опыт: Организации работы малых коллективов исполнителей		
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					
Знать: 3.ОПК-10.1 <i>Перечень работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности</i> Уметь: У.ОПК-10.1 <i>Составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности</i> Владеть: Н.ОПК-10.1 <i>Навыками выбора работ, выполня-</i>	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений (7 семестр)	I-III	Знать: <i>Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</i> Уметь: <i>Использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</i> Владеть: <i>Эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</i>	Зачет	
	Организация производства (8 семестр)	III	Знать: <i>Нормативную базу в области организации строительства, сущность систем лицензирования строительной деятельности и</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>емых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень</i> Иметь опыт: О.ОПК-10.1 <i>Применения навыков в осуществлении и организации технической эксплуатации строительных объектов</i>			<i>сертификации строительной продукции</i> Уметь: <i>Оформлять управленческую документацию и оформлять акты рабочей комиссии по вводу объектов в эксплуатацию</i> Владеть: <i>Основами организации и управления в строительстве</i>		
	Преддипломная практика (8 семестр)	IV	Знать: <i>Основы осуществления и организации технической эксплуатации строительных объектов</i> Уметь: <i>Разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ</i> Владеть: <i>Навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</i> Иметь опыт: <i>Применения навыков в осуществлении и организации технической эксплуатации строительных объектов</i>	Отчет по практике; зачет с оценкой	

Таблица 4

Соответствие планируемых результатов освоения **профессиональных компетенций (ПК)** ОПОП планируемым результатам обучения по каждой дисциплине и практике для 2019-2021 года начала подготовки по учебному плану (году набора)

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
ПК-1 Способен организовывать проведение работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта					
Знать: 3.ПК-1.1 <i>Основы выполнения инженерно-гидрографических работ на водных объектах</i> Уметь: У.ПК-1.1 <i>Выполнять полевые и камеральные работы для обеспечения исходными материалами процесса проектирования и производства строительных и путевых работ</i> Владеть: Н.ПК-1.1 <i>Основными методами по проведению работ по устранению повреждений гидротехнических сооружений</i>	Введение в профессию (1 семестр)	I	Знать: <i>Основные положения и задачи строительного производства; виды и особенности основных строительных процессов; средства строительства</i> Уметь: <i>Пользоваться нормативной литературой</i> Владеть: <i>Знаниями о существующих гидротехнических сооружениях водного транспорта</i>	Зачет	
	Метеорология и климатология (3 семестр)	I-II	Знать: <i>Физические процессы, происходящие в атмосфере; климатообразующие факторы, и их влияние на климат; принцип работы приборов и методы проведения метеорологических наблюдений</i> Уметь: <i>Получать и использовать метеорологическую информацию; работать с синоптиче-</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			скими картами Владеть: Навыками проведения метеорологических наблюдений		
	Гидрология и водные изыскания (3, 4 семестры)	II-III	Знать: Общие вопросы гидрологии, основные гидрологические характеристики; Современные методы изысканий при проектировании объектов природообустройства и водопользования; методы отбора проб воды и наносов и их обработку; Производство гидрометрических работ при определении расхода воды и расхода наносов; способы и методы измерения уровней воды при производстве промеров глубин Уметь: Выполнять статистические расчеты колебаний стока, определять основные характеристики речного бассейна; Решать вопросы, связанные с гидрологическими особенностями водного объекта; Производить гидрометрические работы при определении расхода воды и расхода наносов; применять ЭВМ для расчета расходов воды и наносов; применять современные методы производства промеров глубин	Зачет (3 семестр); зачет с оценкой (4 семестр); курсовая работа (4 семестр)	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			Владеть: <i>Методами построения годового, совмещенного и типового графиков колебаний уровня воды, кривой обеспеченности ежедневных навигационных уровней воды, определения проектного уровня воды;</i> <i>Навыками работы с гидрометрическими и метеоприборами при производстве изыскательских и исследовательских работ;</i> <i>Умением работы с плановыми материалами русловых съемок; навыками обработки данных промеров глубин и производства анализа русловых переформирований</i>		
	Гидрогеология (4 семестр)	II-III	Знать: <i>Основы нормативной базы в области гидрогеологических изысканий, принципов проектирования зданий и сооружений</i> Уметь: <i>Применять и совершенствовать системы экологического мониторинга, контроля состояния среды обитания и ее защиты</i> Владеть: <i>Теоретическими и практическими знаниями для проектирования инженерных систем в процессе застройки населенных мест</i>	Экзамен	
	Подводно-	III	Знать:	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	технические работы (5 семестр)		<i>Способы и методы ведения подводно-технических работ на внутренних водных путях;</i> <i>Методику выбора и оценки технологических решений по производству работ на объектах;</i> <i>Основы водолазного дела, способы ведения взрывных и скалодробильных работ под водой, устройство и технологию прокладки подводных трубопроводов и кабельных переходов, методы обследования и возведения подводных частей гидротехнических сооружений и их ремонт;</i> <i>Необходимый набор технических показателей, дающих возможность оценить технологические возможности необходимых машин и оборудования</i> Уметь: <i>Решать организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;</i> <i>Производить оценку производительности машин и механизмов, используемых в подводно-технических работах;</i> <i>Применять современные методики расчета</i>		

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			для выполнения подводно-технических работ Владеть: Методами обоснования выбора машин для подводно-технических работ; Основными приемами построения и чтения чертежа		
	Безопасность гидротехнических сооружений (6 семестр)	II-III	Знать: Основы проектирования гидротехнических сооружений по методу предельных состояний Уметь: Использовать методы прогнозирования рисков, оценивать вероятность и последствия отказа Владеть: Методами расчетов прочности и устойчивости гидротехнических сооружений и их элементов	Зачет	
	Безопасность строительных конструкций (6 семестр)	II-III	Знать: Основы технологии ведения общестроительных и гидротехнических строительных работ Уметь: Использовать методы определения состояния строительных конструкций с учетом	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>коррозии и ресурса материалов</i> Владеть: <i>Методами прогноза аварий и катастроф технических систем и строительных конструкций</i>		
	Гидротехнические сооружения водных путей, портов и континентального шельфа (7, 8 семестры)	III-IV	Знать: <i>Классификацию видов и причин повреждений конструкций гидротехнических сооружений</i> Уметь: <i>Оценивать надёжность и долговечность существующих гидротехнических сооружений;</i> <i>Запас прочности конструкций гидротехнических сооружений</i> Владеть: <i>Навыками обследования технического состояния гидротехнических сооружений</i>	Зачет (7 семестр); экзамен (8 семестр); курсовая работа	
ПК-2 Способен осуществлять контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта					
Знать: 3.ПК-2.1 <i>Основы составления отчета (акта) обследования гидротехнического сооружения</i> Уметь:	Теория русловых процессов (5 семестр)	I-II	Знать: <i>Русловые режимы рек; классификацию русловых процессов; типы перекаатов; основы руслообразования</i> Уметь: <i>Применять полученные знания при проек-</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
У.ПК-2.1 Выполнять первичные и очередные комплексные, а также внеочередные и специальные обследования на объектах водного транспорта Владеть: Н.ПК-2.1 Основами проведения предварительного (визуального) и детального (инструментального) обследования для оценки технического состояния гидротехнических сооружений			тировании судоходных путей (речных и морских), гидротехнических сооружений (причальных стенок, каналов, плотин, шлюзов и т.д.), выправительных сооружений, дноуглубительных снарядов, подводных трубопроводов и т.д. Владеть: Определением типа руслового процесса; умением трассировать судовой ход с учетом особенностей типов переката		
	Основания и фундаменты зданий и сооружений (5 семестр)	II-III	Знать: Принципы выбора, проектирования и устройства оснований и фундаментов различных типов в различных инженерно-геологических условиях; Способы усиления оснований и фундаментов при ремонте и реконструкции гидротехнических сооружений; Основные нормативные документы, применяемых при проектировании оснований и фундаментов Уметь: Использовать нормативно-справочную литературу при проектировании оснований и фундаментов; Применять методы расчёта оснований и	Экзамен (5 семестр); курсовая работа	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>фундаментов по двум группам предельных состояний</i> Владеть: <i>Методами анализа инженерно-геологических условий для выбора типа фундамента и назначения его основных параметров;</i> <i>Методами проектирования оснований и фундаментов гидротехнических сооружений</i>		
	Водные пути (6, 7 семестры)	III-IV	Знать: <i>О методах производства путевых работ и о технических средствах для их проведения на внутренних водных путях;</i> <i>О возможностях использования современных технических средств для повышения эффективности транспортного процесса и обеспечения экологической безопасности;</i> <i>Особенности протекания в реках, озёрах, водохранилищах и других водных объектах водного и руслового процессов, технологию производства дноуглубительных и выправительных работ, основы транспортного освоения водохранилищ и зарегулированных участков рек</i> Уметь:	Экзамен (6 семестр); зачет (7 семестр); курсовой проект	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>Составлять генеральную схему комплексного улучшения судоходных условий с расчётом параметров выправительной трассы; Определять ширину и радиус кривизны выправительной трассы; выполнять гидравлические расчёты выправительных сооружений;</i> <i>Проектировать путевые мероприятия по коренному улучшению судоходных условий на внутренних водных путях с применением методов дноуглубления, выправления русла и берегоукрепления и обеспечивать руководство комплексными работами по осуществлению проектов</i> Владеть: <i>Навыками анализа русловых переформирований и проложения выправительной трассы в русле; проектирования выправительных сооружений;</i> <i>Методами оценки влияния запроектированных работ на окружающую среду;</i> <i>Методами обоснования и расчёта дноуглубительных и выправительных работ</i>		
	Реконструкция и реставрация зданий и со-	III	Знать: <i>Классификацию видов и причин поврежденных конструкций гидротехнических соору-</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	оружений (8 семестр)		жений Уметь: Оценивать несущую способность существующих строительных конструкций зданий и сооружений; Оценивать эффективность усиления существующих строительных конструкций Владеть: Навыками выполнения расчетов оценки несущей способности существующих строительных конструкций		
	Природно-техногенные комплексы (7, 8 семестры)	III-IV	Знать: Рациональные приемы поиска и использования научно-технической информации, методы получения и способы обработки проектной информации Уметь: Работать со справочной литературой, нормативными документами и проектной документацией; анализировать и оценивать состояние техногенной составляющей ПТК и устанавливать причины несоответствия современным требованиям Владеть: Основными методами расчета сооружений, формирующих техногенное ядро природно-	Зачет (7 семестр); экзамен (8 семестр); РГР (7 семестр)	Экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>техногенного комплекса</i>		
ПК-3 Способен организовывать и управлять производством гидротехнических работ					
Знать: 3.ПК-3.1 <i>Основы организации строительства и управления производством гидротехнических работ</i> Уметь: У.ПК-3.1 <i>Осуществлять контроль соблюдения графиков ведения работ и выполнения производственных заданий</i> Владеть: Н.ПК-3.1 <i>Основами введения текущей и исполнительной документации по выполняемым видам работ, включая скрытые работы</i>	Теория устройства судна (2 семестр)	I-II	Знать: <i>Устройство и основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса</i> Уметь: <i>Применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, применять разнообразное исполнение схем, диаграмм, графиков, работать со справочной и проектно-конструкторской документацией и другими информационными материалами</i> Владеть: <i>Навыками для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств</i>	Зачет с оценкой	
	Судовые энергетические установки (3 семестр)	I-II	Знать: <i>Назначение, состав, основные виды судовых энергоустановок, технико-экономические показатели, системы, обслуживающие судовые энергоустановки</i> Уметь:	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>Эксплуатировать судовые устройства в соответствии с правилами технической эксплуатации</i> Владеть: <i>Навыками составления принципиальных схем систем судовой энергетической установки</i>		
	Электрооборудование судов (3 семестр)	I-II	Знать: <i>Устройство, принцип действия, условия применения и тенденции развития системы электропотребителей на гидротехнических сооружениях и судах</i> Уметь: <i>Использовать систему проектно-конструкторской электротехнической документации, правила построения и чтения принципиальных и монтажных электрических схем электрооборудования;</i> <i>Применять методы расчета и проектирования электроприводов</i> Владеть: <i>Навыками выполнения и чтения электротехнических схем;</i> <i>Навыками расчёта и конструирования электроприводов на гидротехнических сооружениях и судах</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	Организация службы на судах (4 семестр)	II-III	Знать: <i>Особенности организации и управление транспортным процессом</i> Уметь: <i>Проводить анализ и давать оценку работы транспортных средств</i> Владеть: <i>Навыками восприятия и анализа информации об условиях работы флота на перевозках</i>	Зачет	
	Безопасность гидротехнических сооружений (6 семестр)	II-III	Знать: <i>Нормативную и правовую базу технического регулирования в процессе проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений</i> Уметь: <i>Использовать правовую и нормативную базу технического регулирования в процессе проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений</i> Владеть: <i>Владеть навыками анализа причин повреждений и аварий гидротехнических сооружений, выбора способов их устранения</i>	Зачет	
	Безопасность	II-III	Знать:	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	строительных конструкций (6 семестр)		<i>Виды гидротехнических сооружений и принципы их работы</i> Уметь: <i>Рассчитывать параметры гидротехнических сооружений</i> Владеть: <i>Методами расчетов прочности и устойчивости строительных конструкций и их элементов</i>		
	Организация и управление на водных путях (7 семестр)	I-III	Знать: <i>Структуру управления речным транспортом России на федеральном и региональном уровнях, основы планирования работы государственных бассейновых управлений водных путей и судоходства и организации гидротехнических работ основных звеньев путевого хозяйства;</i> <i>Механизмы регулирования деятельности юридических и физических лиц, связанных с осуществлением транспортного процесса на внутренних водных путях</i> Уметь: <i>Использовать механизмы управления и регулирования, готовить и проводить в жизнь управленческие решения, связанные с планированием и организацией гидротехнических</i>	Экзамен	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			путевых работ, направленных на развитие внутренних водных путей; Использовать основы планирования работы государственных бассейновых управлений водных путей и судоходства и организации гидротехнических работ основных звеньев путевого хозяйства Владеть: Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труд; Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации		
	Производство гидротехнических работ (8 семестр)	II-III	Знать: Основы технологии важнейших гидротехнических строительных и ремонтных работ; Основы техники безопасности и охраны окружающей среды при производстве гидротехнических строительных и ремонтных работ;	Зачет с оценкой; РГР	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>Основные требования нормативной и технической литературы в области строительства</i> Уметь: <i>Определять объёмы строительномонтажных работ, трудоёмкость строительных процессов, рассчитывать состав комплексной бригады рабочих, составлять график производственного процесса; Рассчитывать технико-экономические показатели машин и механизмов, занятых в производственном процессе и их потребное количество, выполнять технико-экономические сравнения различных вариантов производства гидротехнических строительных работ</i> Владеть: <i>Методами осуществления контроля за технологией производства работ по возведению и ремонту объектов водного транспорта</i>		
	Автоматика на водном транспорте (8 семестр)	III	Знать: <i>Принципы управления и основы построения систем автоматического управления; Характеристики типовых звеньев и систем управления; Особенности управления технологическими</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			процессами; Виды и способы записи алгоритмов; Особенности построения систем автоматического контроля Уметь: Обеспечивать требуемый запас устойчивости системы автоматического управления Владеть: Способами построения и анализа структурной схемы для любой автоматической системы		
	Автоматизация технологических комплексов на дноуглубительных земснарядах (8 семестр)	III	Знать: Принципы управления и основы построения систем автоматического управления дноуглубительными земснарядами; Особенности управления технологическими процессами дноуглубления; Краткую характеристику систем автоматического управления технологическим процессом дноуглубительных снарядов Уметь: Распространять отношения между элементами одной САР на другие САР, используя аналогию Владеть: Способами построения и анализа струк-	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>турной схемы для любой автоматической системы управления земснарядами</i>		
	Сметно-финансовые расчеты (8 семестр)	III-IV	Знать: <i>Проектно-сметную документацию на строящиеся и реконструируемые объекты;</i> Уметь: <i>Использовать компьютерные комплексы при выполнении сметно-финансовых расчётов в строительстве</i> Владеть: <i>Специальной терминологией, связанной со сметно-финансовыми расчетами в области строительства</i>	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
ПК-4 Способен выполнять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта					
Знать: 3.ПК-4.1 <i>Основы сбора исходных данных, необходимых для разработки проектной документации объекта водного транспорта</i> Уметь: У.ПК-4.1 <i>Обосновать предварительные инженерно-технические, технологи-</i>	Информационные технологии в строительстве (2 семестр)	I-II	Знать: <i>Методику и особенности разработки компьютерной автоматизированной документации проектирования зданий и сооружений различного направления</i> Уметь: <i>Использовать основные компьютерные комплексы машинной графики для проектирования зданий и сооружений различного назначения</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<i>ческие, конструктивные и иные решения по проектируемому объекту водного транспорта</i> Владеть: Н.ПК-4.1 <i>Основами определения состава и графика выполнения работ</i>			Владеть: <i>Навыками автоматизированного выполнения проектно-сметной документации при проектировании сложных объектов капитального строительства</i>		
	Основы компьютерного проектирования (3 семестр)	I-II	Знать: <i>Принципы создания, редактирования и хранения электронных чертежей</i> Уметь: <i>Формировать чертежи с использованием пространственного компьютерного моделирования</i> Владеть: <i>Основными приемами и методами компьютерного проектирования объектов различного назначения для реализации практических задач профессиональной деятельности</i>	Зачет	
	Трехмерное проектирование в AutoCAD (3 семестр)	I-II	Знать: <i>Основные принципы моделирования и проектирования объектов с использованием CAD-систем</i> Уметь: <i>Применять CAD-технологии для построения двумерных и трехмерных моделей</i> Владеть: <i>Средствами CAD-технологий построения,</i>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>редактирования чертежей, оформления и подготовки к печати</i>		
	Металлические конструкции (6 семестр)	II-III	Знать: Физико-механические свойства металлов; принципы конструирования несущих металлоконструкций и их узлов; основы расчета и проектирования металлических строительных конструкций, а также конструкций гидрозатворов, шлюзовых ворот и эстакад Уметь: Применять современные методы расчета для проектирования металлических конструкций; подбирать сечения конструктивных элементов в составе металлических конструкций; проектировать соединения элементов Владеть: Методами проектирования элементов и соединений металлических конструкций, в т.ч. с применением современных программных комплексов; навыками использования современной нормативной, справочной и технической литературы	Экзамен (8 семестр); курсовой проект	
	Железобетонные и каменные конструкции	II-III	Знать: Основные физико-механические свойства бетона и арматуры; стадии напряженно-	Экзамен; курсовая работа	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	(7 семестр)		<i>деформированного состояния бетона; перспективы развития железобетонных конструкций</i> Уметь: <i>Выполнять расчеты элементов железобетонных конструкций по первой группе предельных; выполнять расчеты элементов железобетонных конструкций по второй группе предельных; использовать нормативно-справочную литературу; учитывать особенности проектирования и эксплуатации сооружений с несущими железобетонными конструкциями в условиях низких эксплуатационных температур</i> Владеть: <i>Терминологией, принятой в строительстве; основами расчета и проектирования железобетонных конструкций (в т.ч. фундаментов)</i>		
	Гидроэлектростанции и гидромашины (7, 8 семестры)	II-III	Знать: <i>Основные сооружения гидроузла; конструкцию зданий ГЭС и турбин, область их применения; устройство и принцип работы лопастных и объемных гидромашин</i> Уметь: <i>Рассчитывать мощность ГЭС и подбирать</i>	Экзамен (7 семестр); Зачет (8 семестр)	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>турбины; использовать законы движения реальных жидкостей (газов) для построения рабочих характеристик гидромашин, применительно к их условиям работы в инженерных сетях и гидросооружениях</i> Владеть: Знанием перспективы совершенствования гидроэнергетики и новыми методами получения гидроэнергии		
	Гидротехнические сооружения водных путей, портов и континентального шельфа (7, 8 семестры)	III-IV	Знать: Основную техническую литературу и действующие нормативные документы, относящиеся к проектированию портов и портовых гидротехнических сооружений Уметь: Применяя современные методы проектирования, рассчитывать и конструировать все виды портовых гидротехнических сооружений; <i>Владеть рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации в области портостроения</i> Владеть: Принципами компоновки портов как транспортных узлов единой транспортной системы;	Зачет (7 семестр); экзамен (8 семестр); курсовая работа	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (семестр в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<i>Методами проектирования основных гидротехнических сооружений порта (причальных, оградительных, берегоукрепительных и судоремонтных)</i>		

2.9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации основной образовательной программы

1) Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета, привлекаемых к реализации ОПОП, должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный №20237), и профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08 сентября 2015 г. №608н.

2) Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников Университета.

3) Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

4) Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОПОП, должна составлять не менее 70 процентов.

5) Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

6) Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

3.1. Календарный учебный график.

Календарный учебный график устанавливает периоды осуществления видов учебной деятельности (теоретического обучения, экзаменационных сессий, учебной и производственной практики, научно-исследовательской работы, выпускной квалификационной работы, государственной итоговой аттестации) и периоды каникул. Календарный учебный график разработан с помощью специализированного программного обеспечения, используемого в Университете для составления учебных планов и календарных учебных графиков. Оригинал утвержденного календарного учебного графика приведен в приложении к ОПОП.

3.2. Учебный план

Учебный план устанавливает перечень изучаемых дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план разработан с помощью специализированного программного обеспечения, используемого в Университете для составления учебных планов и календарных учебных графиков. Оригинал утвержденного учебного плана приведен в приложении к ОПОП.

3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат:

- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, включая указание цели (целей) дисциплины;
- Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);

- Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

ОПОП включает в себя рабочие программы всех дисциплин (модулей), входящих в учебный план.

Соответствие рабочих программ дисциплин (модулей) ОПОП устанавливается через шифр рабочей программы дисциплины, состоящий из шифра ОПОП и шифра дисциплины из учебного плана, разделенных знаком «.» (точка).

Оригиналы рабочих программ дисциплин (модулей) ОПОП хранятся в деканате факультета (деканатах факультетов), указанного (указанных) на титульном листе ОПОП, их электронные версии размещены на сайте Университета.

3.4. Программы практик

Программы практик включают в себя:

- указание вида практики, способа и формы ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

ОПОП включает в себя программы всех практик, входящих в учебный план.

Соответствие программ практик ОПОП устанавливается через шифр программы практики, состоящий из шифра ОПОП и шифра практики из учебного плана, разделенных знаком «.» (точка).

Оригиналы программ практик ОПОП хранятся в деканате факультета (деканатах факультетов), указанного (указанных) на титульном листе ОПОП, их электронные версии размещены на сайте Университета.

3.5. Методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии

Методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии, приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик и(или) хранятся в научно-технической библиотеке Университета, и(или) библиотеках филиала, и(или) электронно-библиотечных системах, связанных соответствующим договором с Университетом или филиалом, в случае их издания.

3.6. Учебная литература, необходимая для изучения дисциплин

Учебная литература, необходимая для изучения дисциплин, приведена в рабочих программах дисциплин (модулей), хранится в научно-технической библиотеке Университета или электронно-библиотечных системах, связанных соответствующим договором с Университетом или филиалом.

3.7. Программа (программы) государственной итоговой аттестации

Оригинал (оригиналы) программы (программ) государственной итоговой аттестации хранится (хранятся) в деканате факультета (деканатах факультетов), указанного (указанных) на титульном листе ОПОП, их электронные копии размещены на сайте Университета.

3.8. Фонды оценочных материалов для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам.

Фонды оценочных материалов для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам включены в рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программы итоговой государственной аттестации.

3.9 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.

Размещаются на официальном сайте Университета в разделе Образование.

4. Актуализация ОПОП

4.1. Актуализация ОПОП выполняется путем ежегодного обновления и (при необходимости) корректуры одного или нескольких элементов ОПОП с

целью приведения образовательного процесса Университета в соответствие с достижениями в развитии науки, техники, применяемых технологий, а также экономики и в связи с изменениями социальной сферы, в том числе с изменениями требований рынка труда. При этом, прежде всего учитываются изменения в требованиях нормативных документов Министерства транспорта России, Федерального агентства морского и речного транспорта, Минобрнауки России, МК ПДНВ, предъявляемых к содержанию ОПОП и ее элементов, соответствующих ФГОС ВО.

4.2. При актуализации путем обновления ОПОП для каждого нового года начала подготовки обучающихся по учебному плану (году набора) разрабатываются: таблицы соответствия планируемых результатов освоения компетенций ОПОП планируемым результатам обучения по каждой дисциплине и практике (таблицы 2-5 в структуре ОПОП), календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программа государственной итоговой аттестации, фонды оценочных материалов для промежуточной и итоговой аттестации. Указанные элементы являются обязательным приложением к основной характеристике ОПОП. При завершении (прекращении) обучения с определенного года начала подготовки по учебному плану (года набора) соответствующие элементы исключаются из ОПОП.

4.3. Актуализация путем корректуры на уровне общей характеристики ОПОП и ее элементов, календарного учебного графика и учебного плана осуществляется путем внесения изменений в указанные элементы. Решение о такой актуализации принимается деканом факультета или директором филиала.

4.4. Актуализация путем корректуры на уровне рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик и элементов, входящих в указанные документы, осуществляется путем внесения изменений в указанные элементы. Решение о такой актуализации принимается деканом факультета, директором филиала, заведующим кафедрой или сотрудником из числа профессорско-преподавательского состава, реализующим отдельную дисциплину или практику.

4.5. Корректурa выполняется путем замены листов в элементах ОПОП. Записями при этом являются протоколы заседаний Ученых Советов факультетов, копии которых прикладываются к откорректированному ОПОП, вместе с внесением отметки в лист изменений ОПОП.

4.6. Актуализированная ОПОП, с учетом обновлений и корректировок ежегодно одобряется Ученым Советом Университета и утверждается ректором.