

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.05.2024 15:20:51  
Уникальный программный ключ:  
cf6863c76438e5984b0f0a1e7a301b2b2b

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

УТВЕРЖДАЮ

Одобрена Ученым советом  
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Ректор ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Протокол № 8

\_\_\_\_\_ Зайко Т.И.

« 10 » апреля 20 20 г.

« 10 » апреля 20 20 г.

Шифр ОПОП: 2014 . 26 . 06 . 01 . 04  
(год начала (код направления подго- (номер профиля)  
подготовки) товки или специальности)

**Основная профессиональная образовательная программа**  
**высшего образования, программа аспирантуры** ,  
(подготовки кадров высшей квалификации)

26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта  
(код) (наименование направления)

04 : Водные пути сообщения и гидрография  
(код) (наименование научной направленности)

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

Год начала подготовки : 2014

Факультет(ы), реализующий(ие) образовательную программу:  
Факультет подготовки кадров высшей квалификации  
(полное наименование факультета (факультетов) или филиала)

Новосибирск

2020  
(год утверждения)

Руководитель Заведующий кафедрой ВИП и ГТС  
(наименование коллектива разработчиков, включающее наименование подразделения)

К.Т.Н. , доцент Т.В.Пилипенко  
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)  
\_\_\_\_\_  
(подпись) « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
число месяц год

Проверена деканом Гидротехнического факультета  
(полное наименование факультета)

А.Ю.Кудряшов « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(подпись) (И.О. Фамилия) число месяц год

Проверена деканом Факультета подготовки кадров высшей квалификации  
(полное наименование факультета)

О.В.Рослякова « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(подпись) (И.О. Фамилия) число месяц год

Одобрена Методической комиссией ГТФ  
(сокращенное наименование факультета)

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г., Протокол № \_\_\_\_  
число месяц год

Председатель Методической комиссии ГТФ Ю.И.Бик  
(сокращенное наименование факультета) (подпись) (И.О.Фамилия)

Одобрена Ученым советом Гидротехнического факультета  
(полное наименование факультета)

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г., Протокол № \_\_\_\_  
число месяц год

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

Согласована:

Начальник УМО \_\_\_\_\_ А.С. Ярославцева  
(подпись) (И.О.Фамилия)

Проректор по научной работе \_\_\_\_\_ Б.В. Палагушкин  
(подпись) (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 научно-технической 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), хранятся в научно-технической 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 средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам (включены в рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программы итоговой государственной аттестации).

## 1. Нормативные документы для разработки ОПОП.

ОПОП составлена в соответствии с требованиями:

1) ФГОС ВО аспирантуры

(направления подготовки)

26.06.01

Техника и технологии кораблестроения и водного  
транспорта

(код)

(наименование направления)

утвержденного приказом Минобрнауки России от 18 . 08 . 2014 г.  
№ 1016 .

2) Профессионального стандарта:

ПС-1. Педагог профессионального обучения, профессионального

(наименование профессионального стандарта)

образования и дополнительного профессионального образования

утвержденного приказом

Министерства труда и социальной защиты РФ

(наименование органа, утвердившего профессиональный стандарт)

№ 608 н от 08 . 09 . 2015 г.

3) Профессионального стандарта:

ПС-2. Специалист по научно-исследовательским и опытно-

(наименование профессионального стандарта)

конструкторским разработкам

утвержденного приказом

Министерства труда и социальной защиты РФ

(наименование органа, утвердившего профессиональный стандарт)

№ 121 н от 04 . 03 . 2014 г.

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

5) Приказа Минобрнауки России от 19 ноября 2013 года № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

6) Приказа Минобрнауки России от 18 марта 2016 года №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки».

7) 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

Целью данной ОПОП является подготовка выпускника способного решать научные проблемы, требующие применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере Техники и технологии кораблестроения и водного транспорта, включающие в себя эксплуатацию морских и внутренних водных путей, объектов инфраструктуры водного транспорта и флота; навигационное и гидрографическое обеспечение судоходства, изучение и освоение Мирового океана в интересах морского транспорта; обеспечение безопасности и требований международного и национального законодательства в области водного транспорта, а также осуществлять преподавательскую деятельность в высших учебных заведениях.

### 2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Исследователь,  
преподаватель-  
исследователь

---

(наименование квалификации)

2.3. Вид (виды) профессиональной деятельности выпускника, к которому (которым) готовятся выпускники:

- Научно-исследовательская деятельность в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта;
- Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

### 2.4. Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (научная специальность) настоящей ОПОП

04 Водные пути сообщения и гидрография

---

(наименование профиля ОПОП, соответствующее наименованию на титульном листе)

формируется сочетанием:

- а) Области (областей) профессиональной деятельности выпускника:  
решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере морфологических, гидрографических параметров водных объектов и особенностей протекания русловых процессов на этих объектах.

---

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

научно-исследовательская, образовательная деятельность в сфере водного транспорта:

- эксплуатация внутренних водных путей, объектов инфраструктуры водного транспорта и флота;
-

- навигационное и гидрографическое обеспечение судоходства;
- обеспечение безопасности и требований международного и национального законодательства в области водного транспорта

---

б) Объекта (объектов) профессиональной деятельности выпускника:  
Водные объекты (внутренние моря, озера, реки, крупные водохранилища) на которых обустраиваются пути сообщения и производится эксплуатация водного транспорта.

---

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

---

в) Вида (видов) профессиональной деятельности выпускника, к которому (которым) готовятся выпускники, указанным в п.п. 2.3 настоящей ОПОП.

### 2.5. Срок освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП составляет:

Для очной формы обучения – 

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

### 2.6. Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость ОПОП составляет 240 зачетных единиц.

### 2.7. 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 в ходе выполнения обучающимся специально сформированных элементарных или типовых задач, а также задач, выполняемых в ходе научных исследований. 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 и опыт формируются в ходе прохождения обучающимся педагогической практики и научно-исследовательской работы.

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.

Соответствие планируемых результатов освоения ОПОП  
планируемым результатам обучения по каждой дисциплине и практике  
приведено в таблицах 2 – 4.

## 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 действию 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 практических работ. 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 практических работ, рефератов. 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 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.

**Соответствие планируемых результатов освоения универсальных компетенций (УК) ОПОП  
планируемым результатам обучения по каждой дисциплине и практике**

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (курс 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
<b>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</b>					
<p>Знать: 3.УК-1.1 -методы критического анализа и современные научные достижения</p> <p>Уметь: У.УК-1.1 -генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в том числе и в междисциплинарных областях</p> <p>Владеть: Н.УК-1.1 -навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p> <p>Иметь опыт: О.УК-1.1-использования современных достижений, технологий, критического анализа при выполнении исследовательских работ.</p>	<p>Основы численного моделирования (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p>Знать: 3.УК-1.1.1 -цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов.</p> <p>Уметь: У.УК-1.1.1 -выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.</p> <p>Владеть: Н.УК-1.1.1 -навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.</p>	<p>Зачет</p>	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (курс 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
	Водные пути сообщения и гидрография.	I-III	<p>Знать:</p> <p>3.УК-1.1.2- основные методы научно-исследовательской деятельности в области математической обработки геодезических измерений.</p> <p>3.УК.1.1.3-методы критического анализа научных достижений в области геоинформационных технологий.</p> <p>3.УК-1.1.4-методы критического анализа научных достижений в сфере речного транспорта и водных путей.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.УК-1.1.2- использовать междисциплинарные связи при исследовании существа поставленного вопроса в области теории математической обработки геодезических измерений.</p> <p>У.УК.1.1.3-генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач с помощью информационных технологий</p> <p>У.УК-1.1.4-генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач с помощью информационных технологий.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.УК-1.1.2- методами анализа и оценки современных научных достижений, для выработки новых идей и направлений в области уравнивания геодезических данных.</p> <p>Н.УК.1.1.3-методами анализа и оценки современных научных достижений, используя геоинформационные системы.</p> <p>Н.УК-1.1.4-методами анализа и оценки современных научных достижений в сфере речного транспорта и водных путей.</p>	Зачет	Экзамен на 3 курсе

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (курс 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
	Особенности расчетов вторичных течений (3 курс)	I-III	Знать: З.УК – 1.1.5 -особенности русловых процессов на участках рек, имеющих вторичные течения; Работу современного исследовательского оборудования и приборов; Уметь: У.УК-1.1.5-применять полученные знания для проведения экспериментальных исследований; Оценивать результаты проведенных исследований; Владеть: В.УК-1.1.5 -навыками проведения научных экспериментов и исследований	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (курс 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
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)	I-III	<p>Знать:            З.УК-1.1.6- методы критического анализа научных достижений в области водных путей и ГТС.</p> <p>Уметь:            У.УК-1.1.6 -генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач на водных путях и междисциплинарных областях.</p> <p>Владеть:            Н.УК-1.1.6- методами анализа и оценки современных научных достижений, используя современные технологии.</p> <p>Иметь опыт:            О.УК-1.1.6- выполнения критического анализа научных достижений по улучшению судоходных условий.</p>	Отчет по практике	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (курс 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
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-III	<p>Знать:            З.УК-1.1.7-современный отечественный и зарубежный опыт проектирования водных путей сообщения, направления дальнейшего совершенствования сооружений и мероприятий на водных путях.</p> <p>Уметь:            У.УК-1.1.7 -анализировать научно-техническую информацию, полученную при изучении отечественной и зарубежной литературы, критически её осмысливать, строить на этой основе новые научные гипотезы.</p> <p>Владеть:            Н.УК-1.1.7 -навыками критического анализа современной научно-технической информации и построения новых гипотез.</p>		Государственный экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (курс 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
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)	I-IV	<p>Знать:</p> <p>З.УК-1.1.8 -научные достижения в области выполняемой НИД.</p> <p>З.УК-1.1.9 -современные достижения науки и техники в области проводимого эксперимента</p> <p>Уметь:</p> <p>У.УК-1.1.10 - соотносить собственные результаты с достижениями других исследователей.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.УК-1.1.9 -анализировать и публиковать полученные данные в ходе проведения эксперимента.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.УК-1.1.8 -навыками организации НИД на современном научном уровне.</p> <p>Н.УК-1.1.10 - навыками сбора, обработки, систематизации анализа, оценки и публикации современных научных достижений по теме исследования.</p> <p>Иметь опыт:</p> <p>О.УК-1.1.7 -предложения и развития новых научных идей.</p> <p>О. УК-1.1.8 - оформления и передачи в печать полученных научных результатов планировании, осуществлении и результатов реализации научно-исследовательской работы по теме НКР</p>	Защита отчета	дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (курс 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
<b>УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</b>					
<p>Знать: З.УК-2.1 - и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Уметь: У.УК-2.1 - проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Владеть: Н.УК-2.1 -навыками проектирования научного процесса на основе анализа основных мировоззренческих проблем</p> <p>Иметь опыт: О.УК-2.1 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации (ПС-2)</p>	<p>История и философия науки (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p>Знать: З.УК-2.1.1 -методы научно-исследовательской деятельности, основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</p> <p>Уметь: У.УК-2.1.1 -использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений;</p> <p>Владеть: Н.УК-2.1.1 -навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития.</p>	<p>Защита реферата</p>	<p>Экзамен</p>

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию (курс 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
	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-IV	<p>Знать:            З.УК-2.1.2 -о существующих международных проектах в области выполняемой НИД.</p> <p>Уметь:            У.УК-2.1.2 -устанавливать коммуникации с другими исследователями (исследовательскими коллективами).</p> <p>Владеть:            Н.УК-2.1.2 -навыками работы в научном коллективе.</p> <p>Иметь опыт:            О.УК-2.1.2 -организации комплексных научных исследований.</p>	Предзащита НКР	Защита НКР

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<b>УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>					

<p>Знать: З.УК-3.1 -основные направления и проекты научного сотрудничества в области наук о Земле</p> <p>Уметь:</p> <p>У.УК-3.1 -осуществлять профессиональную коммуникацию, работать с информацией, осуществлять совместное с российскими и зарубежными исследователями решение научных и научно-образовательных задач</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.УК-3.1 -навыками совместной работы в научно-исследовательском научно-образовательном коллективе</p> <p>Иметь опыт:</p> <p>О.УК-3.1- организации комплексных научных исследований</p>	<p>Иностранный язык (1 курс)</p>	<p>I-IV</p>	<p>Знать:</p> <p>З.УК-3.1.1 -особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;</p> <p>З.УК-3.1.2 -требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</p> <p>З.УК-3.1.3 -методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.УК-3.1.1 -следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</p> <p>У.УК-3.1.2 -работать с оригинальной иноязычной литературой в соответствующей сфере научных исследований;</p> <p>У.УК-3.1.3 -осуществлять устную коммуникацию научной направленности на иностранном языке в монологической и диалогической форме;</p> <p>У.УК-3.1.4 -работать с различными источниками информации на иностранном языке, формировать информационные базы.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.УК-3.1.1 -различными типами коммуникации при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>Н.УК-3.1.2</p> <p>навыками обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки научного доклада и его презентации.</p> <p>Иметь опыт:</p> <p>О.УК-3.1.1</p> <p>Перевода иностранной технической литературы. Собственных статей, рефератов, аннотаций для публикации</p>	<p>Защита реферата</p>	<p>Экзамен</p>
---	--------------------------------------	-------------	---	------------------------	----------------

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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 и результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	Основы публичного выступления и культура речи (1 курс)	I-II	<p>Знать:            З.УК-3.1.4 -методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Уметь:            У.УК-3.1.5 -анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.</p> <p>Владеть:            Н.УК-3.1.3 - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; навыками организации социальных и межличностных отношений, взаимодействия и общения для эффективной работы в исследовательских группах.</p>	Зачет	
	Водные пути сообщения и	I-III	<p>Знать:            З.УК-3.1.5-работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области водного транспорта.</p>	Зачет	Экзамен на 3 курсе

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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 и результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	гидрография		<p>Уметь: У.УК-3.1.6 -разрабатывать и генерировать новые идеи при решении научных и научно-образовательных задач в области водного транспорта с использованием ГИС</p> <p>Владеть: Н.УК-3.1.3-опытом участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p>		
	Гидродинамическое моделирование в научных исследованиях (2 курс)	I-III	<p>Знать: З.УК-3.1.6. особенности представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</p> <p>Уметь: У.УК-3.1.7 - анализировать альтернативные варианты решения научных исследований, уметь оценивать возможность реализации проведенных исследований</p> <p>Владеть: Н.УК-3.1.4 -опытом участия в работе российских и международных исследовательских коллективов, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; навыками организации социальных и межличностных отношений, взаимодействия и общения для эффективного решения научных и научно-образовательных задач.</p>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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 и результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	Особенности расчетного обоснования нестационарных речных потоков (2 курс)	I-III	<p>Знать:            З.УК-3.1.7 -работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области расчетного обоснования нестационарных речных потоков</p> <p>Уметь:            У.УК-3.1.8 -разрабатывать и генерировать новые идеи при решении научных и научно-образовательных задач в области расчетного обоснования нестационарных речных потоков</p> <p>Владеть:            Н.УК-3.1.5 -опытом участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области расчетного обоснования нестационарных речных потоков.</p>	Зачет	
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)	I-IV	<p>Знать:            З.УК-3.1.8-работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач на водных путях и гидротехнических сооружениях.</p> <p>Уметь:            У.УК-3.1.9 -разрабатывать и генерировать новые идеи при решении научных и научно-образовательных задач на водных путях и ГТС.</p> <p>Владеть:            Н.УК-3.1.6- опытом участия в работе</p>	Отчет по практике	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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 и результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
			<p>российских и международных исследовательских коллективов по решению научных задач по водным путям. Иметь опыт: О.УК-3.1.2 - обобщения и анализа результатов научной деятельности в области улучшения судоходных условий.</p>		

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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 и результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)	I-IV	<p>Знать:</p> <p>З.УК-3.1.10 -о существующих международных проектах в области выполняемой НИД.</p> <p>З.УК-3.1.11 -структуру и содержание объекта профессионального исследования</p> <p>Уметь :</p> <p>У.УК-3.1.10 -устанавливать коммуникации с другими исследователями (исследовательскими коллективами).</p> <p>У.УК-3.1.11 -оценивать проблемы деятельности для реализации профессионального исследования</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.УК-3.1.7 -навыками работы в научном коллективе.</p> <p>Н.УК-3.1. 8- навыками оценки проблем для реализации профессионального исследования в составе научно-исследовательской работы по теме НКР</p> <p>Иметь опыт:</p> <p>О.УК-3.1.3 -организации комплексных научных исследований.</p> <p>О.УК-3.1. 4 -оценки проблем при планировании, осуществлении и результатов реализации научно- исследовательской работе по теме НКР</p>	Защита Защита отчета,	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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 и результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4курс)	I-IV	<b>Знать:</b> 3.УК-3.1.12 особенности участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, а также требований представления их результатов <b>Уметь:</b> У.УК-3.1.12 использовать способы и методы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению задач научных и научно-образовательных услуг <b>Владеть:</b> В.УК-3.1.9 навыками участия российских и международных исследовательских коллективов в частности республики Казахстан, по решению научных и научно-образовательных задач		Государственный экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<b>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</b>					
Знать: 3.УК-4.1 -современные методы и технологии научной коммуникации на	Иностранный язык (1 курс)	I-IV	Знать: 3.УК-4.1.1 -виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; 3.УК-4.1.2 -методы и технологии научной коммуникации на государственном и	Защита реферата	Экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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
<p>государственном и иностранном языках.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.УК-4.1 - использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.УК-4.1 -иностранном языком в объеме, необходимом для реализации современных методов и технологий научной коммуникации.</p> <p>Опыт:</p> <p>ОУК-4.1 исследование и анализ полученных результатов, использования современных образовательных технологий профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения</p>			<p>иностранном языках;</p> <p>3.УК-4.1.3-стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.УК-4.1.1 -переводить и реферировать специальную литературу;</p> <p>У.УК-4.1.2 -следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке;</p> <p>У.УК-4.1.3 -адекватно использовать средства иностранного языка для выражения своих мыслей, мнения, изложения выводов, поддержания дискуссии.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.УК-4.1.1- навыками анализа научных текстов на иностранном языке;</p> <p>Н.УК-4.1.2 -различными методами и типами коммуникации при осуществлении профессиональной и научной деятельности на иностранном языке.</p>		
				Защита отчета	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)	I-III	<p>Знать: 3.УК-4.1.4 -современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках для оценки полученных результатов.</p> <p>Уметь: У.УК- 4.1.4 -оценивать исследования применяя современные методы и технологии научной коммуникации.</p> <p>Владеть: Н.УК- 4.1.3 -навыками оценки проблем исследований используя современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>Иметь опыт: О.УК- 4.1.1 -оценки проблем исследований и анализ полученных результатов.</p>		
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной	I-IV	<p>Знать: 3.УК-4.1.5 современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>Уметь: У.УК-4.1.5 следовать основным нормам, принятым в научном общении на</p>	Представление научного доклада	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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
	работе (диссертации) <b>(4 курс)</b>		государственном и иностранном языках Владеть: Н.УК-4.1.4 организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов Иметь опыт: О.УК-4.2 Иметь опыт использования современных образовательных технологий профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения		

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<b>УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>					
<p>3.УК-5.1- знать основы этических норм в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.УК-5.1 -дифференцировать и применять знания об этических нормах в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.УК-5.1 -навыками демонстрации норм этики в научно-исследовательской деятельности на высоком уровне.</p> <p>Иметь опыт</p> <p>О.УК-5.1 -проектирования учебного процесса на уровне высшего образования.</p>	<p>История и философия науки (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p>Знать:</p> <p>3.УК-5.1.1 -этические нормы и ценности научной и инженерной деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.УК-5.1.1 -дифференцировать этические и экономические проблемы в науке и производстве.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.УК-5.1.1- этической культурой научно-технической деятельности.</p>	<p>Экзамен</p>	<p>Экзамен</p>
	<p>Психология и педагогика высшей школы (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p>Знать:</p> <p>3.УК-5.1.2 -несостоятельность принципа этической нейтральности науки, – причины формирования этических норм научной деятельности, – этические нормы деятельности современного. ученого.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.УК-5.1.2 -применять на высоком уровне усвоения знания об основных этических нормах научной деятельности при написании реферата.</p>	<p>Зачет</p>	<p>Зачет</p>

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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: Н.УК-5.1.2 -демонстрации на высоком уровне норм этики научно- исследовательской деятельности в процессе сдачи кандидатского экзамена, защиты и написания реферата.		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-IV	Знать: 3.УК-5.1.3 принципы, нормы, требования, составляющие основу этики деловых отношений Уметь: У.УК-5.1.3 пользоваться нормативами и средствами реализации намеченной цели соблюдая этические нормы Владеть: Н.УК-5.1.3 способностью объективной и непредубежденной оценки работы коллег по выбранному направлению Иметь опыт: О.УК-5.1.1 представления научных достижений не нарушая этических норм в профессиональной деятельности		Государственный экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Педагогическая практика (2 курс)	I-IV	<p>Знать: 3.УК-5.1.4 - этические нормы в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: У.УК-5.1.4 - применять свод правил, определяющих норму поведения при общении и взаимодействии с людьми в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Н.УК-5.1.4 - знанием этических норм в профессиональной деятельности, следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p> <p>Опыт: О.УК-5.1.2-проектирования учебного процесса на уровне высшего образования.</p>	Отчет по практике	Дифзачет
<b>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b>					

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1 -знать направления и способы профессиональной и личной самореализации</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1 - эффективно организовывать собственную научную деятельность, оформлять и доносить до научного сообщества ее результаты</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-6.1 -навыками работы с информацией о перспективных научных проектах, целеполагании, эффективном участии в них.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-6.1 -планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>Философские проблемы естествознания, экономических и технических наук (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1.1 -цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1.1 -составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-6.1.1 -систематическими знаниями по направлению деятельности в том числе углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.</p>	<p>Зачет</p>	<p>Зачет</p>
	<p>Психология и педагогика высшей школы (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1.2 -основные психологические механизмы функционирования и развития личности, роль сознания и самосознания в поведении и деятельности человека; психологические методы познания и самопознания.</p> <p><b>Уметь:</b></p>	<p>Зачет</p>	<p>Зачет</p>

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
			<p>У.УК-6.1.2 -интерпретировать собственные психические состояния.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.УК-6.1.2 - владеть простейшими приемами психологической саморегуляции; анализом профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности.</p>		
	Водные пути сообщения и гидрография.	I-III	<p>Знать:</p> <p>З.УК-6.1.3 -знать пути и порядок планирования задач в сфере профессионального развития</p> <p>З.УК-6.1.4 -способы планирования и решения задач собственного профессионального развития, используя геоинформационные системы.</p> <p>З.УК-6.1.5-способы планирования и решения задач собственного профессионального развития</p> <p>Уметь:</p> <p>У.УК-6.1.3 -организовывать решение задач, направленных на профессиональное и личностное развитие</p> <p>У.УК-6.1.4 -применять информационные технологии при решении задач собственного профессионального и личностного развития в области водного транспорта.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.УК-6.1.3- способностью планировать работы</p>	Зачет	Экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
			по совершенствованию профессионального развития при обработке геодезических измерений Н.УК-6.1.4 -способностью планировать и решать задачи профессионального и личностного развития с помощью ГИС. Н.УК-6.1.5- способностью планировать и решать задачи профессионального и личностного развития		
	Педагогическая практика (2 курс)	I-IV	Знать: З.УК-6.1.6 - методы планирования учебного процесса. Уметь: У.УК-6.1.5 - планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в процессе преподавательской деятельности. Владеть: Н.УК-6.1.6 -методами планирования собственного профессионального и личностного развития. Иметь опыт: О.УК-6.1 -планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Отчет по практике	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Гидродинамическое моделирование научных исследований (2 курс)	I-III	<p>Знать: З. УК-6.1.7-способы планирования и решения задач собственного профессионального развития в области научных исследований.</p> <p>Уметь: У. УК-6.1.6 -применять информационные технологии при решении задач собственного профессионального и личностного развития в области научных исследований моделирования.</p> <p>Владеть: Н. УК-6.1.7 -способностью планировать и решать задачи профессионального и личностного развития при выполнении гидравлического моделирования.</p>	Зачет	Зачет
	Особенности расчетного обоснования нестационарных речных потоков (2 курс)	I-III	<p>Знать: З. УК-6.1.8 –специфику решения задач собственного профессионального развития.</p> <p>Уметь: У. УК-6.1.7 -применять информационные технологии при решении задач собственного профессионального и личностного развития в области расчетного обоснования нестационарных речных потоков.</p> <p>Владеть: Н. УК-6.1.8 -способностью планировать и решать задачи профессионального и</p>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
			личностного развития с помощью современных методов		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-III	<b>Знать:</b> З.УК-6.1.9 способы и методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития; <b>Уметь:</b> У.УК-6.1.8 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; <b>Владеть:</b> Н.УК-6.1.9 навыками планирования и решения задач профессионального и личностного развития при проведении ГИА		Государственный экзамен (4 курс)

Таблица 3

**Соответствие планируемых результатов освоения общепрофессиональных компетенций (ОПК) ОПОП  
планируемым результатам обучения по каждой дисциплине и практике**

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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 и освоения компетенции
<b>ОПК-1 владением необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</b>					

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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 и освоения компетенции
<p>Знать: З.ОПК- 1.1 - методы получения знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p> <p>Уметь: У.ОПК-1.1 – выполнять исследования в сфере кораблестроения и водного транспорта</p> <p>Владеть: Н.ОПК-1.1 - необходимой системой знаний для производства анализа результатов научной деятельности</p> <p>Иметь опыт: О. ОПК-1.1 проведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Водные пути сообщения и гидрография</p>	<p>I-IV</p>	<p>Знать: З.ОПК- 1.1.1 -методы получения, обработки и анализа полевых и лабораторных данных полученных в процессе геодезических исследований У. ОПК-1.1.2 -применять систему знаний в области водного транспорта, используя ГИС. З. ОПК-1.1.3 -основные методы моделирования и проектирования объектов в сфере водного транспорта.</p> <p>Уметь: У.ОПК-1.1.1 - выполнять полевые и лабораторные исследования геодезическими методами У. ОПК-1.1.2 -применять систему знаний в области водного транспорта, используя ГИС.</p> <p>Владеть: Н.ОПК-1.1.1 - необходимой системой знаний для производства анализа данных и результатов обследований объектов природной среды.</p> <p>Иметь опыт: О. ОПК-1.1.1 -основными методами проектирования объектов в сфере водного транспорта. О. ОПК-1.1.2 - основными методами проектирования объектов в сфере водного транспорта.</p>	<p>Зачет</p>	<p>Экзамен</p>

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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 и освоения компетенции
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-III	<p>Знать: З.ОПК-1.1.4 - законы, позволяющие исследовать процессы взаимодействия сооружений на водных путях с речными потоками</p> <p>Уметь: У.ОПК-1.1.3- создавать модели и проектировать сооружения на водных путях, и разрабатывать планы путевых мероприятий</p> <p>Владеть: Н.ОПК-1.1.2 -современными методами проектирования путевых мероприятий и оценки результатов, полученных в ходе исследований</p>		Государственный экзамен
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)	I-IV	<p>Знать: З.ОПК-1.1.5 - современные технологии в сфере водного транспорта.</p> <p>Уметь: У.ОПК-1.1.4 - применять необходимую систему знаний в сфере водного транспорта.</p> <p>Владеть: Н.ОПК-1.1.3- современной системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта.</p> <p>Иметь опыт: О.ОПК-1.1.3 - применения необходимой системы знаний в сфере водного транспорта.</p>	Защита отчета по практике	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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 и освоения компетенции
	Научно-исследовательская деятельность (1, 2 курс)	I-IV	<p>Знать: З.ОПК-1.1.6 -способы и методы организации НИД.</p> <p>Уметь: У.ОПК-1.1.5 -проводить научный поиск необходимой информации с помощью информационных сетей.</p> <p>Владеть: Н.ОПК-1.1.4 -навыками самостоятельной организации НИД.</p> <p>Иметь опыт: О.ОПК-1.1.4 - осуществления самостоятельной НИД с использованием современных методов.</p>	Защита отчета,	Дифзачет
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)	I-III	<p>Знать: З.ОПК-1.1.7 - основы численного моделирования.</p> <p>Уметь: У.ОПК-1.1.6 -составлять численные модели водных объектов и устанавливать граничные условия моделей.</p> <p>Владеть: Н.ОПК-1.1.5 - математическими методами расчета численных моделей.</p>	Защита отчета	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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 и освоения компетенции
	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-III	<p>Знать: 3.ОПК-1.1.8 -способы и методы организации НИД.</p> <p>Уметь: У.ОПК-1.1.7 -проводить научный поиск необходимой информации с помощью информационных сетей.</p> <p>Владеть: Н.ОПК-1.1.6 -иметь навык самостоятельной организации НИД.</p>	предзащита	Защита НКР, Дифзачет
<b>ОПК-2 владением методологией исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</b>					

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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 и освоения компетенции
<p>Знать: - З. ОПК-2.1-методологию исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта.</p> <p>Уметь: -У. ОПК-2.1-применять современные технологии в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p> <p>Владеть: -Н. ОПК-2.1-методологией исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта.</p> <p>Иметь опыт: - О. ОПК-2.1-применения информационных технологий в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p>	<p>Водные пути сообщения и гидрография</p>	<p>I-IV</p>	<p>Знать: 3. ОПК-2.1.1 -методологию исследований в сфере навигации и навигационной техники на водном транспорте. 3. ОПК-2.1.2 -методологию исследований на водных путях.</p> <p>Уметь: У. ОПК-2.1.1-применять геоинформационные технологии в сфере кораблестроения и водного транспорта. 3. ОПК-2.1.2 -методологию исследований на водных путях.</p> <p>Владеть: Н. ОПК-2.1.1-методологией исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта. Н. ОПК-2.1.2 -методологией исследований в сфере водного транспорта.</p> <p>Иметь опыт: О. ОПК-2.1.1 -применения геоинформационных технологий в сфере навигации водного транспорта. О. ОПК-2.1.2 -применения информационных технологий на водных путях.</p>	<p>Зачет</p>	<p>Зкзамен</p>

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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 и освоения компетенции
	Планирование эксперимента и оптимизация процесса (2 курс)	I-III	Знать: З.ОПК-2.1.3- виды экспериментов и задачи оптимизации процесса обработки результатов Уметь: У.ОПК-2.1.3 -определять цель эксперимента Владеть: Н.ОПК-2.1.3 -методами планирования эксперимента	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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 и освоения компетенции
	Плановая задача гидравлики и методы ее решения (2 курс)	I-IV	<p>Знать:            3.ОПК-2.1.4 - основные методы построения планов течений и применения этих методов при решении технических и научных задач.</p> <p>Уметь:            У.ОПК-2.1.4 - выбирать типовые и разрабатывать новые научные решения в области плановой задачи гидравлики.</p> <p>Владеть:            В.ОПК-2.1.4 - навыками расчета и построения плана течений различными методами, навыками техники гидравлического эксперимента и методами обработки результатов.</p> <p>Иметь опыт:            О.ОПК-2.1.3 - исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта.</p>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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 и освоения компетенции
	Представление научного доклада и защита выпускной квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1.5 методологию исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.5 отражать в ходе доклада использование методологии исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-2.1.5 навыками эффективного представления в докладе использования методологии исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p>	Предзащита	Защита НКР, Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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 и освоения компетенции
	Научно-исследовательская деятельность (1,2 курс)	I-III	Знать: З.ОПК-2.1.6 -конечные цели научных исследований и основные правила планирования эксперимента Уметь: У.ОПК-2.1.6 -схематизировать исследуемое явление, разработать план эксперимента Владеть: Н.ОПК-2.1.6 -методами схематизации исследуемого объекта и критериями построения допустимой для его изучения модели	Защита отчета	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<b>ОПК-3 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</b>					

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<p>Знать: 3.ОПК -3.1 -основы культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Уметь: У.ОПК -3.1- применять новейшие информационно-коммуникационные технологии на водном транспорте.</p> <p>Владеть: Н.ОПК -3.1 -способностью планировать работы по совершенствованию научного и профессионального развития в сфере новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Опыт: О.УК-4.1 Иметь опыт использования современных образовательных технологий профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения (ПС-1)</p>	<p>Водные пути сообщения и гидрография</p>	<p>I-III</p>	<p>Знать: 3.ОПК -3.1.1 -основы и возможности современных информационно-коммуникационных технологий</p> <p>О. ОПК-3.1.2-владения основными направлениями культуры научного исследования.</p> <p>3.ОПК-3.1.3-основные направления культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий на водных путях.</p> <p>Уметь: У.ОПК -3.1.1 -применять новейшие информационно-коммуникационные технологии при обработке геодезических данных</p> <p>У. ОПК-3.1.2-применять базовые постулаты культуры научного исследования в сфере водного транспорта.</p> <p>3.ОПК-3.1.3-основные направления культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий на водных путях.</p> <p>Владеть: Н.ОПК -3.1.1 -способностью планировать работы по совершенствованию научного и профессионального развития</p> <p>Н. ОПК-3.1.2 -культурой научного исследования в сфере водного транспорта.</p> <p>Н. ОПК-3.1.3-культурой научного исследования в сфере водного транспорта.</p>	<p>Зачет</p>	<p>Экзамен</p>

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Научно-исследовательская деятельность (1,2 курс)	I-III	Знать: 3.ОПК-3.1.4 -основы организации научных исследований Уметь: У.ОПК-3.1.4 -планировать последовательность и объём научных исследований Владеть: Н.ОПК-3.1.4 -навыками организации коллективной работы в рамках поставленных задач исследований	Защита отчета по практике	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-3.1.5 основы культуры научных исследований</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-3.1.5 использовать культуру научных исследований и информационно-коммуникационных технологий в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-3.1.5 навыками использования культуры научного исследования и новейших информационно-коммуникационных технологий в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-3.1.1 использования культуры научных исследований, в том числе новейших информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской работе в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p>		Госэкзамен
<p align="center"><b>ОПК-4 готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта</b></p>					

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> 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
<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-4.1 -методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере водного транспорта</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1 -разрабатывать новые методы исследования и применять их в научно-исследовательской деятельности в сфере водного транспорта</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК – 4.1 -навыками разработки новых методов исследования и применения их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере водного транспорта</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-4.1 -применения различных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере водного транспорта</p>	<p>История и философия науки (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-4.1.1 -особенности научного познания, его уровни и формы;</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.1 -работать с научной информацией;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.1 -навыками совершенствования и развития своего научного потенциала и изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p>	<p>Защита отчета</p>	<p>Экзамен</p>

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Философские проблемы естествознания, экономических и технических наук (1 курс)	I-III	Знать: З.ОПК-4.1.2 -основные принципы планирования и реализации научно-исследовательских и поисковых исследований; Уметь: У.ОПК-4.1.2 -планировать научно-исследовательские и поисковые исследования в зависимости от поставленных целей и задач; Владеть: Н.ОПК-4.1.2 -основными приемами и методами планирования научно-исследовательских и поисковых исследований.	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Основы численного моделирования (1 курс)	I-III	<p>Знать:            З.ОПК-4.1.3 -основы прогнозирования результатов для разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p> <p>Уметь:            У.ОПК-4.1.3 -выстраивать аргументацию в соответствии с современными научными стандартами в области численного моделирования с использованием ИТ в целях оптимизации работы исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p> <p>Владеть:            Н.ОПК-4.1.3 -различными коммуникационными технологиями в процессе разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p>	Зачет	

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Водные пути сообщения и гидрография	I-IV	<p>Знать:</p> <p>3.ОПК-4.1.4 -условия разработки новых методов исследования и возможности их применения самостоятельной научно-исследовательской деятельности</p> <p>3. ОПК-4.1.5-современные методы пространственного анализа в научно-исследовательской деятельности при решении задач на водном транспорте.</p> <p>3.ОПК-4.1.6-современные методы анализа в научно-исследовательской деятельности при решении задач на водном транспорте.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.ОПК -4.1.4 -организовать рабочий процесс исследований, применяя новейшие методы измерений и их обработки</p> <p>У. ОПК-4.1.5 -использовать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p> <p>У. ОПК-4.1.6-использовать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности на водных путях</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.ОПК -4.1.4 -теоретическими знаниями и практическими навыками в сфере водного транспорта</p> <p>У. ОПК-4.1.5 -использовать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p> <p>Н. ОПК-4.1.5 -современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской деятельности при решении задач в области водного транспорта.</p> <p>Иметь опыт:</p> <p>-О. ОПК-4.1.1 -разработки новых методов исследования и их применения на водном транспорте.</p>	Зачет	Экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)	I-III	Знать: З.ОПК-4.1.7- методы расчета физических моделей сооружений Уметь: У.ОПК-4.1.7 - определять геометрические, кинематические и динамические критерии подобия в физических моделях Владеть: Н.ОПК-4.1.7 - методикой расчета параметров модели и способами пересчета экспериментальных данных на натурные условия	Защита отчета	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-IV	<p>Знать: 3.ОПК-4.1.8- основы планирования и выполнения научно-исследовательских работ в сфере водных путей сообщений и гидрографии</p> <p>Уметь: У.ОПК-4.1.8 - разрабатывать и применять новые методы исследования;</p> <p>Владеть: Н.ОПК-4.1.8 - применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;</p> <p>Иметь опыт: О.ОПК-4.1.2 - выполнения научных исследований.</p>	предзащита	Защита НКР, дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<b>ОПК-5 готовностью работать в составе коллектива и организовывать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом</b>					

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<p>Знать: 3.ОПК-5.1 – особенности работы в составе коллектива и умение организовывать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом.</p> <p>Уметь: У. ОПК-5.1 - организовывать работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом</p> <p>Владеть: Н. ОПК-5.1 – опытом работы в составе коллектива и организации работ по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом</p> <p>О.ОПК-5.1 работы в составе коллектива и организации его работы</p>	<p>Основы публичного выступления и культура речи (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p>Знать: 3.ОПК-5.1.1 -основные методы изложения результатов научно-исследовательской деятельности,</p> <p>Уметь: У. ОПК-5.1.1 -выделять, систематизировать и оформить публикацию основных идей в научных текстах;</p> <p>Владеть: Н. ОПК-5.1.1 -навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования объектов интеллектуальной собственности.</p>	<p>Зачет</p>	<p>Зачет</p>

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Водные пути сообщения и гидрография	I-IV	<p>Знать:</p> <p>3.ОПК -5.1.2 - геодезические методы, применяемы для решения проблем кораблестроения и водного транспорта.</p> <p>3.ОПК-5.1.3- этические нормы общения с коллегами и партнерами, а также различные стили руководства и педагогического общения.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.ОПК-5.1 .2 - работать в коллективе, соблюдая авторские права его членов и организации в целом.</p> <p>- У. ОПК-5.1.3-самостоятельно проводить психолого-педагогические исследования и управлять социально-психологическим климатом в коллективе.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.ОПК -5.1.2 - методами уравнивания и оценки точности геодезических измерения при выполнении работ в сфере водного транспорта.</p> <p>- Н. ОПК-5.1.3-навыками построения межличностных отношений и работы в коллективе, организацией внутригруппового взаимодействия.</p> <p>Иметь опыт:</p> <p>- О. ОПК-5.1.1-владения методами коммуникации в устной и письменной формах для решения задач профессиональной деятельности.</p>	Зачет	Экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Педагогическая практика (2 курс)	I-IV	<p>Знать: З.ОПК-5.1. 4 - структуру работы творческого коллектива, его членов и организации в целом.</p> <p>Уметь: У.ОПК-5.1. 4 –работать в составе коллектива и организовывать его работу по своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Н.ОПК-5.1. 4 –знанием организации работы творческого коллектива.</p> <p>Иметь опыт: О.ОПК-5.1.2 - работы в составе коллектива и организации его работы, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом.</p>	Отчет по практике	Дифзачет
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)	I-III	<p>Знать: З.ОПК-5.1.5-методы оценки достоверности экспериментальных результатов.</p> <p>Уметь: У.ОПК-5.1.5 -определять ошибки эксперимента.</p> <p>Владеть: Н.ОПК-5.1.5-методами аналитического представления результатов эксперимента.</p>	Защита отчета	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-5.1.6 этические нормы поведения личности, особенности работы научного коллектива по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.6 формулировать конкретные цели и задачи творческому коллективу, организовать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-5.1.6 навыками в области организации работы творческого коллектива по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-5.1.3 работы в составе педагогического коллектива кафедры и организации работы студенческого коллектива по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом авторских прав его членов</p>		Госэкзамен
<b>ОПК 6 -готовностью к преподавательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта</b>					

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<p>Знать: З.ОПК-6.1 -основные образовательные программы высшего образования.</p> <p>Уметь: У.ОПК-6.1 -применять разнообразные методы взаимодействия со студенческой аудиторией; владеть собой, своим голосом, эмоциональным состоянием; логически грамотно строить свою речь;</p> <p>Владеть: Н.ОПК-6.1 -навыками публичной речи, способами аргументации.</p> <p>Иметь опыт: О.ОПК-6.1 -преподавательской учебно-методической и исследовательской деятельности</p>	<p>Психология и педагогика высшей школы (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p>Знать: З.ОПК-6.1.1 -основные методы научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Уметь: У.ОПК-6.1.1-выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.</p> <p>Владеть: Н.ОПК-6.1.1 -навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.</p>	<p>Зачет</p>	<p>Зачет</p>

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Основы публичного выступления и культура речи (1 курс)	I-III	<p>Знать:            З.ОПК-6.1.2 - методики подготовки к публичному выступлению, основы научной и педагогической коммуникации, методы речевого воздействия на аудиторию.</p> <p>Уметь:            У.ОПК-6.1.2 - применять разнообразные методы взаимодействия со студенческой аудиторией; владеть собой, своим голосом, эмоциональным состоянием; логически грамотно строить свою речь.</p> <p>Владеть:            Н.ОПК-6.1.2 - методами и технологиями межличностной коммуникации, языковыми нормами, навыками публичной речи, способами аргументации.</p>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Педагогическая практика (2 курс)	I-IV	<p>Знать: З.ОПК-6.1.3 -основные образовательные программы высшего образования.</p> <p>Уметь: У.ОПК-6.1.3 -осуществлять преподавательскую деятельность с использованием основных образовательных программ высшего образования.</p> <p>Владеть: Н.ОПК-6.1.3 - знанием содержания основных образовательных программ высшего образования.</p> <p>Иметь опыт: О.ОПК-6.1.1 - проведения занятий по основным образовательным программам высшего образования.</p>	Отчет по практике	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)	I-III	Знать: З.ОПК-6.1.4 -основные принципы написания научно-технических отчетов, публикаций и презентаций. Уметь: У.ОПК-6.1.4 -излагать полученные результаты исследований и проводить их анализ. Владеть: Н.ОПК-6.1.4 -навыками написания научных трудов и методикой проведения обзора литературных источников по исследуемому вопросу.	Защита отчета	Дифзачет
	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-IV	Знать: З.ОПК-6.1.5 - содержание и суть вопросов образовательных программ аспирантской подготовки. Уметь: У.ОПК-6.1.5 -использовать полученные знания в учебно-методической деятельности. Владеть: Н.ОПК-6.1.5 - культурой устного изложения содержания и сути вопросов образовательных программ аспирантской подготовки Иметь опыт: О.ОПК-6.1.2 - применения полученных знаний в учебно-методической и исследовательской деятельности.	Предзащита	Защита НКР, Дифзачет

Таблица 4

Соответствие планируемых результатов освоения **профессиональных компетенций (ПК)** ОПОП  
 планируемым результатам обучения по каждой дисциплине и практике

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<b>ПК-1 способность к планированию и проектированию программ проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</b>					

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<p>Знать:</p> <p>3.ПК-1.1 – методы проектирования программ проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.ПК-1.1- разрабатывать новые методы исследования и применять их в научно-исследовательской деятельности в сфере водного транспорта.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.ПК – 1.1 -навыками разработки новых методов исследования и применения их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере водного транспорта.</p> <p>Иметь опыт:</p> <p>О.ПК-1.1-применения различных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере водного транспорта.</p>	<p>Водные пути сообщения и гидрография.</p>	<p>I-III</p>	<p>Знать:</p> <p>3.ПК-1.1.1 - способность к планированию и проектированию программ проведения прикладных научных исследований в области путевых работ на ВВП</p> <p>- 3. ПК-1.1.2 - современные методы анализа в научно-исследовательской деятельности при решении задач на водном транспорте.</p> <p>- 3. ПК-1.1.3 -основные методы проведения прикладных научных исследований.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.ПК-1.1.1 - планировать и проектировать программы проведения прикладных научных исследований в области путевых работ на ВВП</p> <p>У. ПК-1.1.2 - использовать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере геоинформационных технологий.</p> <p>-У. ПК-1.1.3 -применять современные технологии в русловых изысканиях при проектировании дноуглубительных и выправительных работ.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.ПК-1.1.1 -навыками планирования и проектирования программы проведения прикладных научных исследований в области путевых работ на ВВП</p> <p>Н. ПК-1.1.2 - современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской деятельности при решении задач в области водного транспорта.</p> <p>-Н. ПК-1.1.3 -методикой проведения изысканий при реализации проектов улучшения судоходных условий</p> <p>Иметь опыт:</p> <p>-О. ПК-1.1.1 - разработки новых методов исследования и их применения на водном транспорте.</p> <p>Иметь опыт:</p> <p>- О. ПК-1.1.2 -использования современных приборов при производстве русловых изысканий.</p>	<p>зачет</p>	<p>Экзамен</p>

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>(2 курс)</p>	I-III	<p>Знать: З.ПК-1.1.4 - современные методы планирования программ проведения прикладных научных исследований в области проектирования дноуглубительных и выправительных работ.</p> <p>Уметь: У.ПК-1.1.4 - применять новейшие разработки проектирования дноуглубительных, выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p>Владеть: Н.ПК-1.1.4 - современными методами исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков.</p> <p>Иметь опыт: О.ПК-1.1.3 - научно-исследовательской деятельности при проектировании дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</p>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Научно-исследовательская деятельность (1,2курс)	I-IV	<p>Знать:            3.ПК-1.1.5 -современные перспективные методы исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков.</p> <p>Уметь:            У.ПК-1.1.5-выполнять теоретические и экспериментальные исследования при проектировании дноуглубительных и выправительных работ.</p> <p>Владеть:            Н.ПК-1.1.5 -навыками работы в малой исследовательской группе.</p>	Защита отчета	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (3,4 курс)	I-IV	<p>Знать:</p> <p>З.ПК-1.1.6 -цели, задачи и методы проведения научных исследований</p> <p>З.ПК-1.1.7 -табличные, графические и аналитические методы представления результатов эксперимента.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.ПК-1.1.6- планировать процесс проведения научных исследований.</p> <p>У.ПК-1.1.7 -представлять результаты исследований в виде графиков, номограмм и аналитических зависимостей.</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.ПК-1.1.6 - методами проведения научных исследований</p> <p>Н.ПК-1.1.7 -навыками анализа полученных результатов и методами оценки их достоверности.</p> <p>Иметь опыт:</p> <p>О.ПК-1.1.4 -организации работы исследовательского коллектива в области обработки результатов исследования</p>	Предзащита НКР	Защита НКР

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<b>ПК-2 Умению демонстрировать и представлять современные научные достижения в решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий.</b>					

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Водные пути сообщения и гидрография.	I-IV	<p>Знать:</p> <p>3.ПК-2.1.1 -современные научные достижения в решении актуальных практических задач на ВВП, методы анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий.</p> <p>3.ПК-2.1.2 –основные методы представления современных научных достижений в решении актуальных задач и использованием ГИС.</p> <p>Уметь:</p> <p>У.ПК-2.1.1 -пользоваться современными научными достижениями в решении актуальных практических задач на водных путях и прибрежных территориях.</p> <p>У. ПК-2.1.2 -применять геоинформационные технологии при проектировании вариантов улучшения судоходных условий</p> <p>Владеть:</p> <p>Н.ПК-2.1.1 –методикой демонстрировать и представлять современные научные достижения в решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий.</p> <p>Владеть:</p> <p>-Н. ПК-2.1.2 -методами пространственного анализа при реализации проектов улучшения судоходных условий .</p> <p>Иметь опыт:</p> <p>- О. ПК-2.1.1 -применения геоинформационных технологий при представлении решений практических задач</p>		Экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Гидродинамическое моделирование в научных исследованиях (2 курс)	I-III	<p>Знать: 3.ПК - 2.1.3 -современные методы анализа и реализации улучшения судоходных условий на водных путях, проведенные на основе гидродинамического моделирования</p> <p>Уметь: У.ПК - 2.1.3 -представлять и демонстрировать современные научные достижения в области речного транспорта и водных путей, опираясь на проведенные научные исследования в гидродинамическом моделировании</p> <p>Владеть: Н.ПК - 2.1.3 -современными методами анализа и реализации улучшения судоходных условий на водных путях, принятые на основе проведенных научных исследований на базе гидродинамического моделирования</p>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Особенности расчетного обоснования нестационарных речных потоков (2 курс)	I-III	<p>Знать:            З.ПК - 2.1.4 - современные методы анализа и реализации улучшения судоходных условий нестационарных речных потоков</p> <p>Уметь:            У.ПК - 2.1.4 - представлять и демонстрировать современные научные достижения и собственные знания с учетом особенностей расчетного обоснования нестационарных речных потоков</p> <p>Владеть:            Н.ПК - 2.1.4- современными методами анализа и реализации улучшения судоходных условий на водных путях с учетом особенностей расчетного обоснования нестационарных речных потоков</p>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-III	<p>Знать:            З.ПК-2.1.5 -современные научные достижения в решении задач проектирования и эксплуатации сооружений на водных путях и технологии путевых работ</p> <p>Уметь:            У.ПК-2.1.5 -демонстрировать знания при решении актуальных практических задач исследования работы выправительных сооружений в речном потоке и иных путевых мероприятий</p> <p>Владеть:            Н.ПК-2.1.5 -методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учётом их влияния на экологию рек</p>		Государственный экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)	I-IV	Знать: З.ПК-2.1.6 -структуру и содержание объекта профессионального исследования Уметь: У.ПК-2.1.6 -оценивать проблемы деятельности для реализации профессионального исследования Владеть: В. ПК-2.1.6 - навыками оценки полученных результатов исследования в составе научно-исследовательской работы по теме НКР Иметь опыт: О. ПК-2.1.2 -оценки результатов при планировании, осуществлении и реализации научно- исследовательской работы по теме НКР	Защита отчета	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Научно-исследовательская деятельность (1,2 курс)	I-III	<p>Знать:            З.ПК-2.1.7 - методы и оборудование экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента</p> <p>Уметь:            У.ПК-2.1.7 - использования методов и оборудования экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента</p> <p>Владеть:            Н.ПК-2.1.7 - навыками использования методов и оборудования экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента в составе НКР</p>	Защита отчета	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Особенности расчетов вторичных течений (3 курс)	I-III	<p>Знать:            3.ПК-2.1.8-современные методы решения плановой задачи гидравлики, особенности расчёта течений на поворотных участках речных русел.</p> <p>Уметь:            У.ПК-2.1.8 -применять расчётные методы для анализа обтекания речных сооружений и плохообтекаемых препятствий в русле.</p> <p>Владеть:            Н.ПК-2.1.8 -современными методами построения планов течений в меандрирующих руслах; расчета и проектирования выправительных сооружений в руслах рек.</p>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<b>ПК-3 способность разрабатывать методологию проведения всего комплекса научных исследований от изучения достоверной исходной информации с учетом ее полноты для решения конкретных инженерных задач, владеть навыками использования современной измерительной техники на реках и водоемах.</b>					
	Основы численного моделирования (1 курс)	I	Знать: 3.ПК-3.1.1 особенности решения инженерных задач	Зачет	
<p>Знать: 3.ПК-3.1- способность разрабатывать методологию проведения всего комплекса научных исследований от изучения достоверной исходной информации с учетом ее полноты для решения конкретных инженерных задач.</p> <p>Уметь: У.ПК-3.1- применять современные технологии для решения конкретных инженерных задач.</p> <p>Владеть: Н.ПК-3.1- навыками использования современной измерительной техники на реках и водоемах.</p> <p>Иметь опыт: О.ПК-3.1- проведения всего комплекса научных исследований от изучения исходной информации с учетом ее полноты для решения инженерных задач на реках и водоемах.</p>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)	I-IV	<p>Знать: 3.ПК-3.1.1 - методологию проведения всего комплекса научных исследований.</p> <p>Уметь: У.ПК-3.1.1 - применять современные технологии для решения конкретных инженерных задач.</p> <p>Владеть: Н.ПК-3.1.1 - навыками использования современной измерительной техники на реках и водоемах.</p> <p>Иметь опыт: О.ПК-3.1.1 - проведения всего комплекса научных исследований от изучения исходной информации с учетом ее полноты для решения инженерных задач на реках и водоемах.</p>	Защита отчета по практике	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)	I-III	Знать: З.ПК-3.1.2 -методы проведения натурных и модельных исследований русловых процессов. Уметь: У.ПК-3.1.2 -пользоваться необходимой измерительной аппаратурой. Владеть: Н.ПК-3.1.2 -методами обработки результатов эксперимента и построения аппроксимирующих зависимостей.	Защита отчета	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-IV	<p>Знать:            З.ПК-3.1.3 -методы и оборудование экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента</p> <p>Уметь:            У.ПК-3.1.3 -использования методов и оборудования экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента</p> <p>Владеть:            Н.ПК-3.1.3 -навыками использования методов и оборудования экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента в составе НКР</p> <p>Иметь опыт:            О.ПК-3.1.1 -использования методов и оборудования экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата</p>	Предзащита	Защита НКР, дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Планирование эксперимента и оптимизация процесса (2 курс)	I-III	<p>Знать: 3. ПК-3.1.4 -профессиональные задачи, виды и содержание научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Уметь: У.ПК-3.1.4 -проявлять готовность применять методы исследования.</p> <p>Владеть: Н. ПК-3.1.4 -способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных, из разных областей профессиональной культуры.</p>	Зачет	Зачет
	Плановая задача гидравлики и методы ее решения (2 курс)	I-IV	<p>Знать: 3. ПК-3.1.5 - дифференциальное и интегральное исчисление, основы физики и информационных технологий, общую гидравлику.</p> <p>Уметь: У. ПК-3.1.5 - проводить математические преобразования, физические измерения и обработку опытных данных.</p> <p>Владеть: В. ПК-3.1.5 - методами проведения гидравлических исследований, обработки и анализа их результатов.</p> <p>Иметь опыт: О. ПК-3.1.2- новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.</p>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<b>ПК-4 Владение навыками организации и проведения лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовки учебно-методических материалов, навыками организации и проведения воспитательной работы.</b>					

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<p>Знать: 3.ПК-4.1 - навыки организации и проведения лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовки учебно-методических материалов.</p> <p>Уметь: У.ПК-4.1-выполнять организацию и проведение лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовку учебно-методических материалов.</p> <p>Владеть: В.ПК-4.1- методами и технологиями проведение лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовку учебно-методических материалов.</p> <p>Иметь опыт: -О.ПК-4.1 - проведения лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовки учебно-методических материалов, навыками организации и проведения воспитательной работы.</p>	Педагогическая практика (2 курс)	I-IV	<p>Знать: 3.ПК-4.1.1 - нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в системе высшего образования; структуру и содержание ФГОС, требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров; теоретические основы педагогики высшей школы</p> <p>Уметь: У.ПК-4.1.1 - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки, использовать оптимальные методы преподавания и оценивания успеваемости обучающихся; доносить до обучающихся в доступной и ясной форме содержание выбранных дисциплин; разрабатывать рабочие программы дисциплин на основе ФГОС.</p> <p>Владеть: В.ПК-4.1.1 - методами и технологиями межличностной коммуникации, языковыми нормами, навыками публичной речи, способами аргументации.</p> <p>Иметь опыт: - О.ПК-4.1.1 - разработки учебно-методических материалов для ведения педагогической деятельности.</p>	Защита отчета	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Гидравлическое моделирование речных потоков (3 курс)	I-III	<p>Знать:            З.ПК-4.1.2 - основные параметры гидравлической структуры речного потока, методы и критерии моделирования речных потоков, приборы для измерения гидравлических параметров речных потоков.</p> <p>Уметь:            У.ПК-4.1.2 - рассчитать гидравлическую модель речных потоков, составить и осуществить план гидравлических исследований для моделирования речных потоков, оценить погрешности измерений, достоверность применяемых решений при моделировании речных потоков.</p> <p>Владеть:            Н.ПК-4.1.2 - знанием моделирования гидравлических исследований на основе выполненного моделирования гидравлических потоков, сделать выводы о правильности выбранных инженерных решений и перспективных их осуществления на натурном объекте.</p>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Философские проблемы естествознания, экономических и технических наук (1 курс)	I	<b>Знать.</b> 3.ПК-4.1.3 Глобальные проблем современного мира, перспективы научно-технического развития.	зачет	
	Основы публичного выступления и культура речи (1 курс)	I	<b>Знать:</b> 3.ПК-4.1.4 Виды публичных выступлений и презентаций. Задачи и специфические особенности подготовки и проведения самопрезентации	зачет	
	Психология и педагогика высшей школы (1 курс)	I-III	<b>Знать:</b> 3.ПК-4.1.5 Отечественный и зарубежный опыт в области педагогики и психологии <b>Уметь:</b> У.ПК-4.1.3 Разрабатывать учебно-методические пособия, конспекты лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего профессионального образования <b>Владеть:</b> Н.ПК-4.1.3 Навыками проведения аудиторных занятий, руководить курсовыми и дипломным проектированием, учебными и производственными практиками студентов.		

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.ПК-4.1.6 содержание основных положений законодательства России и нормативно-правовых актов, регулирующих взаимоотношения в сфере образования.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-4.1.4 составлять годовой план работы преподавателя и отчет о его выполнении</p> <p><b>Владеть:</b> В.ПК-4.1.4 знаниями организационно-правовых основ в сфере образования и навыками использования их в педагогической деятельности</p>		Государственный экзамен

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<p><b>ПК 5 Умение осуществлять критический анализ выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли.</b></p>					

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
<p>Знать: 3.ПК - 5.1 методы критического анализа выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли.</p> <p>Уметь: У.ПК - 5.1 осуществлять критический анализ выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области.</p> <p>Владеть: Н.ПК - 5.1 методами критического анализа научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли.</p> <p>Опыт: О.ПК-5.1 анализировать выполненные научные исследования в данной области знания</p>	<p>Водные пути сообщения и гидрография.</p>	<p>I-IV</p>	<p>Знать: 3.ПК - 5.1.1- методы критического анализа научных достижений в сфере речного транспорта и водных путей. - 3. ПК-5.1.2 -методологию анализа научных достижений с использованием геоинформационных систем. Знать: - 3. ПК-5.1.3 -современные методы анализа научных достижений в русловых изысканиях. Уметь: У.ПК - 5.1.1- осуществлять анализ научных исследований в области речного транспорта и водных путей. - У. ПК-5.1.2 -выполнять критический анализ исследований с помощью ГИС. - У. ПК-5.1.3 -грамотно анализировать данные русловых исследований. Владеть: Н.ПК - 5.1.1- методами критического анализа научных исследований в сфере речного транспорта и водных путей. - Н. ПК-5.1.2 - знаниями пространственного анализа научных исследований и перспективных планов развития. - Н. ПК-5.1.3 - современными технологиями производства изысканий. Иметь опыт: - О. ПК-5.1.1 -применения методов пространственного анализа при рассмотрении диссертаций, авторефератов, научно-технических отчетов и других работ. О. ПК-5.1.2 -выполнения критического анализа результатов русловых исследований.</p>		<p>Экзамен</p>

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Гидродинамическое моделирование в научных исследованиях (2 курс)	I-III	<p>Знать:            З.ПК - 5.1.4 -методы критического анализа научных достижений в сфере гидродинамического моделирования, проводимого в рамках научных исследований</p> <p>Уметь:            У.ПК - 5.1.4 -осуществлять анализ научных исследований в области гидродинамического моделирования, проводимого в рамках научных исследований</p> <p>Владеть:            Н.ПК - 5.1.4-методами критического анализа научных исследований в сфере гидродинамического моделирования, проводимого в рамках научных исследований</p>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Особенности расчетного обоснования нестационарных речных потоков (2 курс)	I-III	<p>Знать: З.ПК - 5.1.5 -методы критического анализа научных достижений при расчетном обосновании нестационарных речных потоков</p> <p>Уметь: У.ПК - 5.1.5 -осуществлять анализ научных исследований при проведении расчетного обоснования нестационарных речных потоков</p> <p>Владеть: Н.ПК - 5.1.5- методами критического анализа научных исследований расчетного обоснования нестационарных речных потоков</p>	Зачет	Зачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Педагогическая практика (2 курс)	I-IV	<p>Знать:            З.ПК-5.1.6 - методы критического анализа выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли.</p> <p>Уметь:            У.ПК.5.1.6 - использовать методы критического анализа выполненных научных исследований в области педагогики.</p> <p>Владеть:            Н.ПК.5.1.6 - навыками осуществлять критический анализ выполненных научных исследований, методических разработок, рабочих программ.</p> <p>Иметь опыт:            О.ПК.5.1.3 - осуществлять анализ материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки, использовать оптимальные методы преподавания и оценивания успеваемости обучающихся.</p>	Защита отчета	Дифзачет

Перечень планируемых результатов освоения компетенции	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
	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-IV	<p>Знать:            3.ПК-5.1.7 -табличные, графические и аналитические методы представления результатов эксперимента</p> <p>Уметь:            У.ПК-5.1.7 -представлять результаты исследований в виде графиков, номограмм и аналитических зависимостей</p> <p>Владеть:            Н.ПК-5.1.7 -навыками анализа полученных результатов и методами оценки их достоверности            О.ПК-5.1.4 опыт представления научных результатов на различных научных форумах и конференциях</p>	Предзащита НКР	Защита НКР

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

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта – если использовался)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> , в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации результата в обучении по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации освоения компетенции
<b>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.УК-1.1 методы критического анализа и современные научные достижения</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1 генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в том числе и в междисциплинарных областях</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1 навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Основы численного моделирования (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> 3.УК-1.1.1 Методы критического анализа научных достижений в области информационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1.1 Генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач с помощью информационных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1.1 Навыками сбора, обработки, систематизации и критического анализа информации в области профессиональной деятельности, в том числе и в междисциплинарных областях</p>	<p>Зачет (1 курс)</p>	
<p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-1.1 -использования современных достижений, технологий, критического анализа</p>	<p>Специальные разделы высшей математики (2 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> 3.УК-1.1.2 основы математического анализа на понятийном уровне и способы применения математического подхода для</p>	<p>Зачет (2 курс)</p>	

при выполнении исследовательских работ.			<p>решения профессиональных задач;</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1.2 читать научно-техническую литературу с пониманием используемого математического аппарата.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1.2 математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности.</p>		
	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-1.1.3 методы критического анализа научных достижений в области водных путей, ГТС и безопасности судоходства.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1.3 генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач на водных путях и междисциплинарных областях.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1.3 методами анализа и оценки современных научных достижений, используя современные технологии.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-1.1.1 выполнения критического анализа научных достижений по улучшению судоходных условий и безопасности судоходства.</p>	<p>Зачет с оценкой (2 курс)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p>
	<p>Водные пути сообщения и гидрография (2, 3 курс)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-1.1.4 основные методы научно-исследовательской деятельности в области математической обработки геодезических измерений; методы критического анализа</p>	<p>Зачет (2 курс) Экзамен (3 курс)</p>	

		<p>научных достижений в области геоинформационных технологий; методы критического анализа научных достижений в сфере речного транспорта и водных путей.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1.4 использовать междисциплинарные связи при исследовании существа поставленного вопроса в области теории математической обработки геодезических измерений; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач с помощью информационных технологий; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач с помощью информационных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1.4 методами анализа и оценки современных научных достижений, для выработки новых идей и направлений в области уравнивания геодезических данных; методами анализа и оценки современных научных достижений, используя геоинформационные системы; методами анализа и оценки современных научных достижений в сфере речного транспорта и водных путей.</p>		
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-1.1.5 научные достижения в области выполняемой НИД; современные достижения науки и техники в области проводимого эксперимента</p> <p><b>Уметь:</b></p>	Зачет с оценкой (3,4 курс)	Защита отчета по НИР

	<p>наук (3,4 курс)</p>		<p>У.УК-1.1.5 соотносить собственные результаты с достижениями других исследователей; анализировать и публиковать полученные данные в ходе проведения эксперимента.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1.5 навыками организации НИД на современном научном уровне; навыками сбора, обработки, систематизации анализа, оценки и публикации современных научных достижений по теме исследования.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-1.1.2 -предложения и развития новых научных идей; оформления и передачи в печать полученных научных результатов планировании, осуществлении и результатов реализации научно-исследовательской работы по теме НКР</p>		
	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b> 3.УК-1.1.6-современный отечественный и зарубежный опыт проектирования водных путей сообщения, направления дальнейшего совершенствования сооружений и мероприятий на водных путях.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1.6 -анализировать научно-техническую информацию, полученную при изучении отечественной и зарубежной литературы, критически её осмысливать, строить на этой основе новые научные гипотезы.</p>	<p>Экзамен (4 курс)</p>	

			<b>Владеть:</b> Н.УК-1.1.6 -навыками критического анализа современной научно-технической информации и построения новых гипотез.		
<b>УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</b>					
<p><b>Знать:</b> З.УК-2.1 и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-2.1 проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-2.1 навыками проектирования научного процесса на основе анализа основных мировоззренческих проблем</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-2.1 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации (ПС-2)</p>	История и философия науки (1 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-2.1.1 методы научно-исследовательской деятельности, основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-2.1.1 использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-2.1.1 навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития.</p>	Экзамен (1 курс)	Экзамен
	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-2.1.2 -о существующих международных проектах в области выполняемой НИД.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-2.1.2 устанавливать коммуникации с другими исследователями (исследовательскими коллективами).</p> <p><b>Владеть:</b></p>	Зачет с оценкой (4 курс)	Подготовка и защита НКР

			Н.УК-2.1.2 навыками работы в научном коллективе. <b>Иметь опыт:</b> О.УК-2.1.1 организации комплексных научных исследований.		
<b>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>					
<p><b>Знать:</b> З.УК-3.1 -основные направления и проекты научного сотрудничества в области наук о Земле</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1 -осуществлять профессиональную коммуникацию, работать с информацией, осуществлять совместное с российскими и зарубежными исследователями решение научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1 -навыками совместной работы в научно-исследовательском научно-образовательном коллективе</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-3.1- организации комплексных научных исследований</p>	<p>Основы публичного выступления и культура речи (1 курс)</p>	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-3.1.1 основные этапы и принципы подготовки публичного выступления.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.1 подготовить и провести презентации по результатам научных исследований.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1.1 навыками публичного выступления в виде монолога и диалога по теме исследований</p>	Зачет (1 курс)	
	<p>Водные пути сообщения и гидрография (2, 3 курс)</p>	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-3.1.2 работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.2 разрабатывать и генерировать новые идеи при решении научных и научно-образовательных задач в области водного транспорта с учетом особенностей водных путей сообщения</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1.2 опытом участия в работе российских и международных</p>	Зачет (2 курс) Экзамен (3 курс)	

		исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.		
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-3.1.3 работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач на водных путях и гидротехнических сооружениях.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.3 разрабатывать и генерировать новые идеи при решении научных и научно-образовательных задач на водных путях и ГТС с учетом особенностей водных путей сообщения .</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1.3 опытом участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных задач для безопасности судоходства с учетом влияния на гидроэкологию.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-3.1.1 обобщения и анализа результатов научной деятельности в области улучшения судоходных условий.</p>	Зачет с оценкой (2 курс)	Подготовка и защита отчета по практике
Патентование (3 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-3.1.4 способы представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективов</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.4 оценивать результаты коллективной деятельности по решению</p>	Зачет (3 курс)	

		<p>научных и научно-образовательных задач при работе в российских и международных исследовательских коллективов</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1.4 технологиями планирования деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p>		
<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-3.1.5 о существующих международных проектах в области выполняемой НИД; структуру и содержание объекта профессионального исследования</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.5 устанавливать коммуникации с другими исследователями (исследовательскими коллективами); оценивать проблемы деятельности для реализации профессионального исследования</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1.5 навыками работы в научном коллективе; навыками оценки проблем для реализации профессионального исследования в составе научно-исследовательской работы по теме НКР</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-3.1.2 организации комплексных научных исследований; оценки проблем при планировании, осуществлении и результатов реализации научно-</p>	<p>Зачет с оценкой (3,4 курс)</p>	<p>Защита отчета по НИР</p>

			исследовательской работе по теме НКР		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.УК-3.1.6 особенности участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, а также требований представления их результатов</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.6 использовать способы и методы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению задач научных и научно-образовательных услуг</p> <p><b>Владеть:</b> В.УК-3.1.6 навыками участия российских и международных исследовательских коллективов, в частности, республики Казахстан, по решению научных и научно-образовательных задач</p>	Экзамен (4 курс)	
<b>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.УК-4.1 -современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-4.1 - использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-4.1 -иностранном языком в</p>	Иностранный язык (1 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.УК-4.1.1 виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-4.1.1 переводить и реферировать</p>	Экзамен (1 курс)	Экзамен

<p>объеме, необходимом для реализации современных методов и технологии научной коммуникации.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> ОУК-4.1 исследование и анализ полученных результатов, использования современных образовательных технологий профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения</p>			<p>специальную литературу; следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; адекватно использовать средства иностранного языка для выражения своих мыслей, мнения, изложения выводов, поддержания дискуссии.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-4.1.1 навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; различными методами и типами коммуникации при осуществлении профессиональной научной деятельности на государственном и иностранном языках.</p>		
	<p>Английский язык в сфере международной научной коммуникации (3 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> 3.УК-4.1.2 современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; виды и стилистические особенности устных выступлений на государственном и иностранном языках в сфере научной коммуникации; жанры академической письменной речи, их структурно-композиционное оформление и виды компрессии научного текста</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-4.1.2 осуществлять научную коммуникацию в форме монологической и диалогической речи на основе современных технологий; работать с различными источниками информации на иностранном языке, включая электронную</p>	<p><i>Зачет (3 курс)</i></p>	

			<p>базу</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-4.1.2 технологиями и методами на государственном и иностранном языках для решения научно-исследовательских задач; навыками обсуждения тем научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>		
	<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)</p>	1-IV	<p><b>Знать:</b> 3.УК-4.1.3 современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках для оценки полученных результатов.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК- 4.1.3 оценивать исследования применяя современные методы и технологии научной коммуникации.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК- 4.1.3 навыками оценки проблем исследований используя современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК- 4.1.1 оценки проблем исследований и анализ полученных результатов.</p>	Зачет с оценкой (3,4 курс)	Защита отчета по НИР

	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работе (диссертации) <b>(4 курс)</b></p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.УК-4.1.4 современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-4.1.4 следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-4.1.4 организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-4.1.2 Иметь опыт использования современных образовательных технологий профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения</p>	Зачет с оценкой (4 курс)	Подготовка и защита НКР
<b>УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.УК-5.1- знать основы этических норм в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-5.1 -дифференцировать и применять знания об этических нормах в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-5.1 -навыками демонстрации норм этики в научно-</p>	Иностранный язык (1 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.УК-5.1.1 направления профессиональной самореализации и пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития; способы пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников на иностранном языке, в том числе электронных, из исследуемых научных областей</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-5.1.1 выявлять и формулировать</p>	Экзамен (1 курс)	Экзамен

<p>исследовательской деятельности на высоком уровне.  <b>Иметь опыт:</b>  О.УК-5.1 -проектирования учебного процесса на уровне высшего образования.</p>			<p>проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; выстраивать и реализовывать стратегию самообразовательной деятельности по изучению иностранного языка; составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, аннотации, статьи на иностранном языке.  <b>Владеть:</b>  Н.УК-5.1.1 приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; навыками работы со специальными, научными текстами; технологиями формирования ресурсно-информационных баз на иностранном языке для решения профессиональных задач.</p>		
	<p>Психология и педагогика высшей школы  (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b>  3.УК-5.1.2 несостоятельность принципа этической нейтральности науки, – причины формирования этических норм научной деятельности, – этические нормы деятельности современного ученого.  <b>Уметь:</b>  У.УК-5.1.2 применять на высоком уровне усвоения знания об основных этических нормах научной деятельности при написании реферата.  <b>Владеть:</b>  Н.УК-5.1.2 навыками реализации этических норм в профессиональной</p>	<p>Зачет  (1 курс)</p>	<p>Подготовка и защита реферата</p>

		деятельности		
Педагогическая практика-практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-5.1.3 этические нормы в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-5.1.3 применять свод правил, определяющих норму поведения при общении и взаимодействии с людьми в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-5.1.3 знанием этических норм в профессиональной деятельности, следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-5.1.1 проектирования учебного процесса на уровне высшего образования.</p>	Зачет с оценкой (2 курс)	Подготовка и сдача отчета по практике
Патентование (3 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-5.1.4 государственные и международные законы в отношении плагиата результатов научных исследований; основы этических норм при научных исследованиях в области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-5.1.4 применять нормы этического поведения при научных исследованиях в области профессиональной деятельности; проводить анализ научных достижений с точки зрения плагиата на российских и международных ресурсах.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-5.1.4 приёмами применения</p>	Зачет (3 курс)	

			<i>этических норм при решении профессиональных задач на российском и международном уровне; навыками применения этических принципов в ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью.</i>		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-5.1.5 принципы, нормы, требования, составляющие основу этики деловых отношений</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-5.1.5 пользоваться нормативами и средствами реализации намеченной цели соблюдая этические нормы</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-5.1.5 способностью объективной и непредубежденной оценки работы коллег по выбранному направлению</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-5.1.2 представления научных достижений не нарушая этических норм в профессиональной деятельности</p>	Экзамен (4 курс)	Экзамен
<b>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b>					
<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1 знать направления и способы профессиональной и личной самореализации</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1 эффективно организовывать собственную научную деятельность, оформлять и доносить до научного сообщества ее результаты</p>	Психология и педагогика высшей школы (1 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1.1 закономерности профессионального и личностного развития</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1.1 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-6.1.1 навыками планирования</p>	Зачет (1 семестр)	Подготовка и защита реферата

<p><b>Владеть:</b> Н.УК-6.1 навыками работы с информацией о перспективных научных проектах, целеполагании, эффективном участии в них.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-6.1 планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития</p>			решать задачи собственного профессионального и личностного развития		
	Педагогическая практика-практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1.2 методы планирования учебного процесса.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1.2 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в процессе преподавательской деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-6.1.2 методами планирования собственного профессионального и личностного развития.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-6.1.1 планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития</p>	Зачет с оценкой (2 курс)	Подготовка и защита отчета по практике
	Водные пути сообщения и гидрография (2, 3 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1.3 знать пути, порядок и способы планирования задач в сфере профессионального развития;</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1.3 организовывать решение задач, направленных на профессиональное и личностное развитие; применять современные информационные технологии при решении задач собственного профессионального и личностного развития в области водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-6.1.3 способностью планировать</p>	Зачет (2 курс) Экзамен (3 курс)	

			работы по совершенствованию и личностного развития		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1.4 способы и методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития;</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1.4 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-6.1.4 навыками планирования и решения задач профессионального и личностного развития при проведении ГИА</p>	Экзамен (4 курс)	

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

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта – если использовался)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> , в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации и результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации и освоения компетенции
<b>ОПК- 1 владением необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-1.1 принципы осуществления научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1 осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Владеть:</b></p>	<p>Научно-исследовательская деятельность (1, 2 курс)</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-1.1.1 способы и методы организации НИД.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1.1 проводить научный поиск необходимой информации с помощью информационных сетей.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-1.1.1 навыками самостоятельной организации НИД.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-1.1.1 осуществления самостоятельной НИД с использованием современных методов.</p>	<p>Зачет с оценкой (1, 2 курс)</p>	<p>Защита отчета по НИД</p>
			<p>Практика по получению профессиональных</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-1.1.2 современные технологии в сфере водного транспорта и безопасности</p>

<p>Н.ОПК-1.1 навыками самостоятельного проведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О. ОПК-1.1 проведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)</p>		<p>судоходства.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1.2 применять необходимую систему знаний в сфере водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-1.1.2 современной системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-1.1.2 применения необходимой системы знаний в сфере водного транспорта и безопасности судоходства.</p>		<p>практике</p>
	<p>Водные пути сообщения и гидрография (2, 3 курс)</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК- 1.1.3 методы получения, обработки и анализа изысканий; основные методы моделирования и проектирования объектов в сфере водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1.3 выполнять все виды гидрологических изысканий, а так же их обработку; применять систему знаний в области водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-1.1.3 необходимой системой знаний для производства анализа данных и результатов обследований объектов водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Иметь опыт:</b></p>	<p>Зачет (2 курс) Экзамен (3 курс)</p>	

			О. ОПК-1.1.3 выполнения анализа и проектирования объектов в сфере водного транспорта; основными методами проектирования объектов в сфере водного транспорта и безопасности судоходства.		
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-1.1.4 основы численного моделирования. <b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1.4 составлять численные модели водных объектов и устанавливать граничные условия моделей. <b>Владеть:</b> Н.ОПК-1.1.4 математическими методами расчета численных моделей.	Зачет с оценкой (3, 4 курс)	Подготовка и защита отчета по НИР
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-1.1.5 законы, позволяющие исследовать процессы взаимодействия сооружений на водных путях с речными потоками <b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1.5 создавать модели и проектировать сооружения на водных путях, и разрабатывать планы путевых мероприятий с учетом гидроэкологических особенностей <b>Владеть:</b> Н.ОПК-1.1.5 современными методами проектирования путевых мероприятий и оценки результатов, полученных в ходе исследований	Экзамен (4 курс)	

	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-1.1.6 способы и методы организации НИД.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1.6 проводить научный поиск необходимой информации с помощью информационных сетей.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-1.1.6 иметь навык самостоятельной организации НИД.</p>	Зачет с оценкой (4 курс)	Подготовка и защита НКР
<b>ОПК-2 владением методологией исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1 Методологию проведения научных исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1 Планировать и проводить научные исследования в сфере кораблестроения и водного транспорта;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-2.1 Методологией проведения научно-исследовательских работ в сфере кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-2.1 проведения научных исследований.</p>	Основы публичного выступления и культура речи (1 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1.1 основы анализа проблемной ситуации, знать виды аргументации и основы логической аргументации.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.1 формулировать проблему, использовать междисциплинарные начала при исследовании существа поставленного вопроса.</p> <p><b>Владеть</b> Н.ОПК-2.1.1 аксиологической стороной анализа научных идей.</p>	Зачет (1 курс)	
	Научно-исследовательская деятельность (1,2 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1.2 конечные цели научных исследований и основные правила планирования эксперимента</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.2 схематизировать исследуемое явление, разработать план эксперимента</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-2.1.2 методами схематизации исследуемого объекта и критериями</p>		

			построения допустимой для его изучения модели		
	<i>Планирование эксперимента и оптимизация процесса (2 курс)</i>	<i>I-III</i>	<b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1.3 виды экспериментов и задачи оптимизации процесса обработки результатов <b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.3 определять цель эксперимента <b>Владеть</b> Н.ОПК-2.1.3 методами планирования отсеивающего эксперимента	<i>Зачет (2 курс)</i>	
	<i>Обработка и оптимизация экспериментальных исследований (2 курс)</i>	<i>I-III</i>	<b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1.4 виды экспериментов и задачи оптимизации процесса обработки результатов <b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.4 определять цель эксперимента <b>Владеть</b> Н.ОПК-2.1.4 методами планирования отсеивающего эксперимента	<i>Зачет (2 курс)</i>	
	Водные пути сообщения и гидрография (2,3 курс)	<i>I-IV</i>	<b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1.5 методологию исследований в сфере всех видов путевых работ на водном транспорте с учетом экологических последствий. <b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.5 применять современные технологии в сфере исследований, изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства. <b>Владеть:</b>	Зачет (2 курс) Экзамен (3 курс)	Экзамен

			<p>Н.ОПК-2.1.5 методологией исследований в сфере исследований, изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-2.1.1 -применения современных технологий в сфере исследований, изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства</p>		
	<p><i>Теория и методика научных исследований (3 курс)</i></p>	<p><i>I-III</i></p>	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-2.1.6 Методы теоретических и экспериментальных исследований</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.6 применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области научных исследований;</p> <p><b>Владеть</b> Н.ОПК-2.1.6 навыками сравнительного анализа новых решений в области научных исследований;</p>	<p><i>Зачет (3 курс)</i></p>	
	<p><i>Теория решения изобретательских задач (3 курс)</i></p>	<p><i>I-III</i></p>	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-2.1.7 Научные методы анализа новых решений.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.7 осуществлять сравнительный анализ новых решений в области научных исследований.</p> <p><b>Владеть</b> Н.ОПК-2.1.7 навыками анализа методологических проблем, возникающих в процессе выполнения научных</p>	<p><i>Зачет (3 курс)</i></p>	

			<i>исследований в области профессиональной деятельности.</i>		
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1.8 методологию исследований в сфере изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.8 отражать в ходе доклада использование методологии исследований в сфере исследований, изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-2.1.8 навыками эффективного представления в докладе использования методологии исследований в сфере исследований, изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства.</p>	Зачет с оценкой (4 курс)	Подготовка и защита НКР
<b>ОПК-3 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ОПК -3.1 -основы культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК -3.1- применять новейшие информационно-коммуникационные технологии на водном транспорте.</p>	История и философия науки (1 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-3.1.1 особенности научного познания, его уровни и формы;</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-3.1.1 работать с научной информацией;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-3.1.1 навыками совершенствования и развития своего научного потенциала и изменения</p>	Экзамен (1 курс)	Экзамен

<p><b>Владеть:</b> Н.ОПК -3.1 -способностью планировать работы по совершенствованию научного и профессионального развития в сфере новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-4.1 Иметь опыт использования современных образовательных технологий профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения (ПС-1)</p>			научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности		
	Основы численного моделирования (1 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-3.1.2 знать основы численных методов для проведения научного исследования</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-3.1.2 проводить научные исследования с применением новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-3.1.2 численными методами для проведения научного исследования</p>	Зачет (1 курс)	
	Научно-исследовательская деятельность (1,2 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-3.1.3 основы организации научных исследований с учетом новейших информационно-коммуникативных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-3.1.3 планировать последовательность и объём научных исследований информационно-коммуникативных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-3.1.3 навыками организации коллективной работы в рамках поставленных задач исследований информационно-коммуникативных технологий</p>	Зачет с оценкой (1, 2 курс)	Подготовка и защита отчета по НИД
	Водные пути сообщения и гидрография		<p><b>Знать:</b> З.ОПК-3.1.4 основы и возможности современных информационно-</p>	Зачет (2 курс) Экзамен	

	(2, 3 курс)	I-III	<p>коммуникационных технологий; основные направления культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий в сфере водного транспорта;</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-3.1.4 применять новейшие информационно-коммуникационные технологии при обработке результатов и проектировании работ в сфере водного транспорта и безопасности судоходства; применять базовые постулаты культуры научного исследования в сфере водного транспорта.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК -3.1.4 способностью планировать работы по совершенствованию научного и профессионального развития; культурой научного исследования в сфере водного транспорта;</p>	(3 курс)	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-3.1.5 основы культуры научных исследований</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-3.1.5 использовать культуру научных исследований и информационно-коммуникационных технологий в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-3.1.5 навыками использования культуры научного исследования и новейших информационно-</p>	Экзамен (4 курс)	Экзамен

			<p>коммуникационных технологий в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-3.1.1 использования культуры научных исследований, в том числе новейших информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской работе в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p>		
<b>ОПК-4 готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта</b>					
<p><b>Знать:</b> З.ОПК-4.1 Современные направления развития физики и естественных наук, основы планирования и выполнения научно-исследовательских работ в сфере кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1 Составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1 Применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Основы численного моделирования (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-4.1.1 основы численного моделирования для разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.1 применять методы численного моделирования с использованием ИТ в самостоятельной исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.1 методами численного моделирования для разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p>	<p>Зачет (1 курс)</p>	

<b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-4.1 Выполнения научных исследований	Специальные разделы математики (2 курс)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-4.1.2 особенности использования математической физики при решении практических задач; основные понятия математической статистики при использовании новейших информационно-коммуникационных технологий <b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.2 разрабатывать и применять новые методы исследования на базе методов математической физики <b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.2 разработкой методов и программных средств расчета в профессиональной сфере на основе методов математической статистики исследования и прогнозирования	Зачет (2 курс)	
	<i>Планирование          эксперимента и          оптимизация          процесса          (2 курс)</i>	<i>I-III</i>	<b>Знать:</b> З.ОПК-4.1.3 кибернетический метод, или методом «черного ящика» <b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.3 выбрать параметр оптимизации <b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.3 Методами поиска оптимального решения	Зачет (2 курс)	

	<p>Обработка и оптимизация экспериментальных исследований (2 курс)</p>	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-4.1.4 кибернетический метод, или методом «черного ящика»</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.4 выбрать параметр оптимизации</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.4 Методами поиска оптимального решения</p>	Зачет (2 курс)	
	<p>Водные пути сообщения и гидрография (2, 3 курс)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-4.1.5 условия разработки новых методов исследования и возможности их применения самостоятельной научно-исследовательской деятельности; современные методы пространственного анализа в научно-исследовательской деятельности при решении задач на водном транспорте;</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.5 организовать рабочий процесс исследований, применяя новейшие методы измерений и их обработки; использовать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.5 теоретическими знаниями и практическими навыками в сфере водного транспорта; использовать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере</p>	Зачет (2 курс) Экзамен (3 курс)	Экзамен

			<p>кораблестроения и водного транспорта;  <b>Иметь опыт:</b>  О.ОПК-4.1.1 разработки новых методов исследования и их применения в сферах на водном транспорте.</p>		
	<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  (3,4 курс)</p>	I-III	<p><b>Знать:</b>  3.ОПК-4.1.6 методы расчета и условия разработки новых методов исследования и возможности их применения самостоятельной научно-исследовательской деятельности; современные методы пространственного анализа в научно-исследовательской деятельности при решении задач на водном транспорте;  <b>Уметь:</b>  У.ОПК-4.1.6 определять геометрические, кинематические и динамические критерии подобия в физических моделях, организовать рабочий процесс исследований, применяя новейшие методы измерений и их обработки; использовать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта;  <b>Владеть:</b>  Н.ОПК-4.1.6 методикой расчета параметров модели и способами пересчета экспериментальных данных на натурные условия, теоретическими знаниями и практическими навыками в сфере водного транспорта; использовать</p>	<p>Зачет с оценкой  (3, 4 курс)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по НИР</p>

			новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта		
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-4.1.7 основы планирования и выполнения научно-исследовательских работ в сфере водных путей сообщений и гидрографии</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.7 разрабатывать и применять новые методы исследования;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.7 применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-4.1.2 выполнения научных исследований.</p>	Зачет с оценкой (4 курс)	Защита НКР
<b>ОПК-5 готовностью работать в составе коллектива и организовывать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-5.1 особенности работы в составе коллектива и умение организовывать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом.</p> <p><b>Уметь:</b> У. ОПК-5.1 организовывать работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения</p>	Педагогическая практика-практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-5.1.1 структуру работы творческого коллектива, его членов и организации в целом.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.1 работать в составе коллектива и организовывать его работу по своей профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-5.1.1 знанием организации работы творческого коллектива.</p>	Зачет с оценкой (2 курс)	Подготовка и защита отчета по практике

авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом <b>Владеть:</b> Н. ОПК-5.1 опытом работы в составе коллектива и организации работ по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом <b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-5.1 работы в составе коллектива и организации его работы			<b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-5.1.1 работы в составе коллектива и организации его работы, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом.		
	Теория и методика научных исследований (3 курс)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-5.1.2 методы критического анализа и оценки научных достижений; <b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.2 разрабатывать новые методы исследований; <b>Владеть</b> Н.ОПК-5.1.2 технологиями применения новых методов исследований в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.	Зачет (3 курс)	
	Теория решения изобретательских задач (3 курс)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-5.1.3 методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач. <b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.3 генерировать новые идеи при решении научно-исследовательских задач. <b>Владеть</b> Н.ОПК-5.1.3 навыками применения генерированных новых идей при решении научно-исследовательских задач.	Зачет (3 курс)	
	Патентоведение (3 курс)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-5.1.4 основы организации и планирования научно-исследовательских работ; принципы организации исследовательского коллектива в	Зачет (3 курс)	

			<p><i>профессиональной деятельности.</i></p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.4 организовывать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-5.1.4 методиками принятия решения в спорных ситуациях и контроля процесса научных исследований.</p>		
	Водные пути сообщения и гидрография (2, 3 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-5.1.5 методы, применяемые для решения проблем кораблестроения и водного транспорта; этические нормы общения с коллегами и партнерами, а также различные стили руководства и педагогического общения.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.5 работать в коллективе, соблюдая авторские права его членов и организации в целом; самостоятельно проводить психолого-педагогические исследования и управлять социально-психологическим климатом в коллективе.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-5.1.5 методами изысканий в целом при выполнении работ в сфере водного транспорта; навыками построения межличностных отношений и работы в коллективе, организацией внутригруппового взаимодействия.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-5.1.2 владения методами коммуникации в устной и письменной формах для решения задач</p>	Зачет (2 курс) Экзамен (3 курс)	

			профессиональной деятельности.		
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-5.1.6 методы оценки достоверности экспериментальных результатов, особенности работы научного коллектива по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.6 определять ошибки эксперимента, взаимодействовать и научным коллективом по вопросам водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-5.1.6 методами аналитического представления результатов эксперимента., особенностями работы с научным коллективом по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p>	Зачет с оценкой (3, 4 курс)	Подготовка и защита отчета по НИР
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-5.1.7 этические нормы поведения личности, особенности работы научного коллектива по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.7 формулировать конкретные цели и задачи творческому коллективу, организовать его работу по проблемам</p>	Экзамен (4 курс)	

			<p>кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-5.1.7 навыками в области организации работы творческого коллектива по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-5.1.3 работы в составе педагогического коллектива кафедры и организации работы студенческого коллектива по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом авторских прав его членов</p>		
<b>ОПК 6 -готовностью к преподавательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-6.1 основные образовательные программы высшего образования.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-6.1 применять разнообразные методы взаимодействия со студенческой аудиторией; владеть собой, своим голосом, эмоциональным состоянием; логически грамотно строить свою речь;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-6.1 навыками публичной речи, способами аргументации.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-6.1 преподавательской учебно-</p>	<p>Психология и педагогика высшей школы (1 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-6.1.1 особенности протекания психических явлений в специфических условиях регулирования производственных отношений; формы, средства и методы педагогического воздействия на личность, а также формы, средства и методы самосовершенствования</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-6.1.1 составлять психологическую характеристику личности, ее направленности, темперамента, характера, способностей; осознавать особенности психологических</p>	<p>Зачет (1 курс)</p>	<p>Подготовка и защита реферата</p>

методической и исследовательской деятельности			<p>условий в межличностных отношениях, в производственном и бытовом общении; анализировать учебно-воспитательные ситуации и эффективно решать педагогические задачи в процессах делового общения современного образовательного процесса, диагностики его хода и результатов</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК–6.1.1 навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>		
	Основы публичного выступления и культура речи (1 курс)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-6.1.2 методики подготовки к публичному выступлению, основы научной и педагогической коммуникации, методы речевого воздействия на аудиторию</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-6.1.2 применять разнообразные методы взаимодействия со студенческой аудиторией; владеть собой, своим голосом, эмоциональным состоянием; логически грамотно строить свою речь</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК – 6.1.2 методами и технологиями межличностной коммуникации, языковыми нормами, навыками публичной речи, способами аргументации</p>	Зачет (1 курс)	
	Педагогическая практика-практика по получению	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-6.1.3 основные образовательные программы высшего образования в сфере</p>	Зачет с оценкой (2 курс)	Подготовка и защита отчета по

	<p>профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)</p>		<p>деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта  <b>Уметь:</b>  У.ОПК-6.1.3 осуществлять преподавательскую деятельность с использованием основных образовательных программ высшего образования, направленных на развитие сферы кораблестроения и водного транспорта.  <b>Владеть:</b>  Н.ОПК-6.1.3 знанием содержания основных образовательных программ высшего образования в сфере деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта  <b>Иметь опыт:</b>  О.ОПК-6.1.1 - проведения занятий по основным образовательным программам высшего образования.</p>		<p>практике</p>
	<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b>  3.ОПК-6.1.4 основные принципы написания научно-технических отчетов, публикаций и презентаций.  <b>Уметь:</b>  У.ОПК-6.1.4 излагать полученные результаты исследований и проводить их анализ.  <b>Владеть:</b>  Н.ОПК-6.1.4 навыками написания научных трудов и методикой проведения обзора литературных источников по исследуемому вопросу.</p>	<p>Зачет с оценкой (3, 4 курс)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по НИР</p>
	<p>Представление</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b></p>	<p>Зачет с</p>	<p>Подготовка</p>

	<p>научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)</p>		<p>3.ОПК-6.1.5 содержание и суть вопросов образовательных программ аспирантской подготовки.  <b>Уметь:</b>  У.ОПК-6.1.5 использовать полученные знания в учебно-методической деятельности.  <b>Владеть:</b>  Н.ОПК-6.1.5 культурой устного изложения содержания и сути вопросов образовательных программ аспирантской подготовки  <b>Иметь опыт:</b>  О.ОПК-6.1.2 применения полученных знаний в учебно-методической и исследовательской деятельности.</p>	<p>оценкой (4 курс)</p>	<p>и защита НКР</p>
--	--	--	--	-------------------------	---------------------

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

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта – если использовался)	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 и освоения компетенции
<b>ПК-1 способность к планированию и проектированию программ проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</b>					
<p><b>Знать:</b>            3.ПК-1.1 – методы проектирования программ проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p><b>Уметь:</b>            У.ПК-1.1- разрабатывать новые методы исследования и применять их в научно-исследовательской деятельности в сфере водного транспорта.</p> <p><b>Владеть:</b>            Н.ПК – 1.1 -навыками разработки новых методов исследования и применения их в самостоятельной научно-</p>	<p>Научно-исследовательская деятельность (1,2 курс)</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b>            3.ПК-1.1.1 современные перспективные методы исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков.</p> <p><b>Уметь:</b>            У.ПК-1.1.1 планировать и проектировать программы проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p><b>Владеть:</b>            Н.ПК-1.1.1 навыками работы в малой</p>	<p>Зачет с оценкой (1, 2 курс)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по НИД</p>

<p>исследовательской деятельности в сфере водного транспорта.  <b>Иметь опыт:</b>  О.ПК-1.1-применения различных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере водного транспорта.</p>			<p>исследовательской группе при планировании и проектировании программ проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</p>		
	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  (2 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b>  3.ПК-1.1.2 современные методы планирования программ проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.  <b>Уметь:</b>  У.ПК-1.1.2 применять новейшие разработки проектирования дноуглубительных, выправительных работ с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях.  <b>Владеть:</b>  Н.ПК-1.1.2 современными методами исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков.</p>	<p>Зачет с оценкой  (2 курс)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p>

			<p><b>Иметь опыт:</b>  О.ПК-1.1.1 научно-исследовательской деятельности при проектировании дноуглубительных и выправительных работ, с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях.</p>		
	<p>Водные пути сообщения и гидрография  (2, 3 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b>  З.ПК-1.1.3 способность к планированию и проектированию программ проведения прикладных научных исследований в области путевых работ на ВВП; современные методы анализа в научно-исследовательской деятельности при решении задач на водном транспорте; основные методы проведения прикладных научных исследований с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях..</p> <p><b>Уметь:</b>  У.ПК-1.1.3 планировать и проектировать программы проведения прикладных научных исследований в области путевых работ на ВВП; с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков,</p>	<p>Зачет  (2 курс)  Экзамен  (3 курс)</p>	

			<p>гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p><b>Владеть:</b>  Н.ПК-1.1.3 навыками планирования и проектирования программы проведения прикладных научных исследований в области путевых работ на ВВП; современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской деятельности при решении задач в области водного транспорта; методикой проведения изысканий при реализации проектов улучшения судоходных условий с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p><b>Иметь опыт:</b>  О.ПК-1.1.2 разработки новых методов исследования и их применения на водном транспорте; использования современных приборов, оборудования при производстве путевых работ с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях.</p>		
--	--	--	--	--	--

	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b> З.ПК-1.1.4 цели, задачи и методы проведения научных исследований; табличные, графические и аналитические методы представления результатов эксперимента с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях..</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-1.1.4 планировать процесс проведения научных исследований; представлять результаты исследований в виде графиков, номограмм и аналитических зависимостей с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-1.1.4 методами проведения научных исследований; навыками анализа полученных результатов и методами оценки их достоверности с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях..</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-1.1.3 организации работы</p>	<p>Зачет с оценкой (4 курс)</p>	<p>Подготовка и защита НКР</p>
--	--	-------------	---	-------------------------------------	--------------------------------

			исследовательского коллектива в области обработки результатов исследования		
<b>ПК-2 Умению демонстрировать и представлять современные научные достижения в решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ПК-2.1 современные научные достижения при решении актуальных практических задач; методы улучшения судоходных условий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-2.1 демонстрировать и представлять современные научные достижения в решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-2.1 навыками демонстрации и представления современных научных достижений в решении актуальных практических задач, применения знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-2.1 владения методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p>	<p>Научно-исследовательская деятельность (1,2 курс)</p>	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-2.1.1 методы и современное оборудование для экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента, направленные на решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-2.1.1 использовать методологию и современное оборудование для экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента направленные на решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Владеть:</b></p>	<p>Зачет с оценкой (1, 2 курс)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по НИД</p>

			Н.ПК-2.1.1 навыками использования современного оборудования и экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента в составе НКР направленные на решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий		
	Водные пути сообщения и гидрография (2, 3 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ПК-2.1.2 современные научные достижения в решении актуальных практических задач на ВВП, методы анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий; основные методы представления современных научных достижений.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-2.1.2 пользоваться современными научными достижениями в решении актуальных практических задач на водных путях и прибрежных территориях; применять современные технологии при проектировании вариантов улучшения судоходных условий</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-2.1.2 методикой</p>	Зачет (2 курс) Экзамен (3 курс)	

			<p>демонстрировать и представлять современные научные достижения в решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий; методами пространственного анализа при реализации проектов улучшения судоходных условий .</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-2.1.1 применения современных технологий при представлении решений актуальных практических задач, знаний и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p>		
	<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (3,4 курс)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ПК-2.1.3 структуру и содержание объекта профессионального исследования, которое направлено на решение актуальных практических задач, знаний и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-2.1.3 оценивать проблемы деятельности для реализации</p>	<p>Зачет с оценкой (3, 4 курс)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по НИР</p>

			<p>профессионального исследования, направленного на решение актуальных практических задач, знаний и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Владеть:</b> В.ПК-2.1.3 навыками оценки полученных результатов исследования в составе научно-исследовательской работы по теме НКР, направленных на решение актуальных практических задач, знаний и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-2.1.2 оценки результатов при планировании, осуществлении и реализации научно-исследовательской работы по теме НКР, направленной на решение актуальных практических задач, знаний и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p>		
--	--	--	--	--	--

	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (4 курс)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b>  3.ПК-2.1.4 современные научные достижения в решении задач проектирования и эксплуатации сооружений на водных путях и технологии путевых работ, направленные на решение актуальных практических задач и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Уметь:</b>  У.ПК-2.1.4 демонстрировать знания при решении актуальных практических задач исследования работы выправительных сооружений в речном потоке и иных путевых мероприятий, практических задач и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Владеть:</b>  Н.ПК-2.1.4 методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учётом их влияния на экологию рек, практических задач и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на</p>	<p>Экзамен (4 курс)</p>	
--	--	--------------	--	-------------------------	--

			экологию рек и прибрежных территорий		
<b>ПК-3 способность разрабатывать методологию проведения всего комплекса научных исследований от изучения достоверной исходной информации с учетом ее полноты для решения конкретных инженерных задач, владеть навыками использования современной измерительной техники на реках и водоемах.</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ПК-3.1 способность разрабатывать методологию проведения всего комплекса научных исследований от изучения достоверной исходной информации с учетом ее полноты для решения конкретных инженерных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-3.1 применять современные технологии для решения конкретных инженерных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-3.1 навыками использования современной измерительной техники на реках и водоемах.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-3.1 проведения всего комплекса научных исследований от изучения исходной информации с учетом ее полноты для решения инженерных задач на реках и водоемах.</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-3.1.1 методологию проведения всего комплекса научных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-3.1.1 применять современные технологии для решения конкретных инженерных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-3.1.1 навыками использования современной измерительной техники на реках и водоемах.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-3.1.1 проведения всего комплекса научных исследований от изучения исходной информации с учетом ее полноты для решения инженерных задач на реках и водоемах.</p>	<p>Зачет с оценкой (2 курс)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p>
	<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой</p>	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-3.1.2 методы проведения натуральных и модельных исследований русловых процессов.</p> <p><b>Уметь:</b></p>	<p>Зачет с оценкой (3, 4 курс)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по НИР</p>

	степени кандидата наук (3,4 курс)		У.ПК-3.1.2 -пользоваться необходимой измерительной аппаратурой. <b>Владеть:</b> Н.ПК-3.1.2 методами обработки результатов эксперимента и построения аппроксимирующих зависимостей.		
	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)	I-IV	<b>Знать:</b> 3.ПК-3.1.3 методы и оборудование экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента <b>Уметь:</b> У.ПК-3.1.3 использования методов и оборудования экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента <b>Владеть:</b> Н.ПК-3.1.3 навыками использования методов и оборудования экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента в составе НКР <b>Иметь опыт:</b> О.ПК-3.1.2 использования методов и оборудования экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата	Зачет с оценкой (4 курс)	Подготовка и защита НКР
<b>ПК-4 Владение навыками организации и проведения лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовки учебно-методических материалов, навыками организации и проведения воспитательной работы.</b>					
<b>Знать:</b> 3.ПК-4.1 навыки организации и проведения	Педагогическая практика-практика	I-IV	<b>Знать:</b> 3.ПК-4.1.1 нормативно-правовые	Зачет с оценкой	Подготовка и защита

<p>лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовки учебно-методических материалов.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-4.1 выполнять организацию и проведение лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовку учебно-методических материалов.</p> <p><b>Владеть:</b> В.ПК-4.1 методами и технологиями проведение лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовку учебно-методических материалов.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-4.1 проведения лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовки учебно-методических материалов, навыками организации и проведения воспитательной работы.</p>	<p>по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)</p>		<p>документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в системе высшего образования; структуру и содержание ФГОС, требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров; теоретические основы педагогики высшей школы</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-4.1.1 осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки, использовать оптимальные методы преподавания и оценивания успеваемости обучающихся; доносить до обучающихся в доступной и ясной форме содержание выбранных дисциплин; разрабатывать рабочие программы дисциплин на основе ФГОС.</p> <p><b>Владеть:</b> В.ПК-4.1.1 методами и технологиями межличностной коммуникации, языковыми нормами, навыками публичной речи, способами аргументации.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-4.1.1 разработки учебно-методических материалов для ведения педагогической деятельности.</p>	<p>(2 курс)</p>	<p>отчета по практике</p>
	<p>Подготовка к сдаче и сдача</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-4.1.2 содержание основных</p>	<p>Экзамен (4 курс)</p>	

	государственного экзамена (4 курс)		положений законодательства России и нормативно-правовых актов, регулирующих взаимоотношения в сфере образования. <b>Уметь:</b> У.ПК-4.1.2 составлять годовой план работы преподавателя и отчет о его выполнении <b>Владеть:</b> В.ПК-4.1.2 знаниями организационно-правовых основ в сфере образования и навыками использования их в педагогической деятельности		
<b>ПК 5 Умение осуществлять критический анализ выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли.</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ПК - 5.1 методы критического анализа выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК - 5.1 осуществлять критический анализ выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК - 5.1 методами критического анализа научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций,</p>	Педагогическая практика-практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс)	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-5.1.1 методы критического анализа выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК.5.1.1 использовать методы критического анализа выполненных научных исследований в области педагогики.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК.5.1.1 навыками осуществлять критический анализ выполненных научных исследований, методических</p>	Зачет с оценкой (2 курс)	Подготовка и защита отчета по практике

авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли. <b>Иметь опыт:</b> О.ПК-5.1 анализировать выполненные научные исследования в данной области знания			разработок, рабочих программ. <b>Иметь опыт:</b> О.ПК.5.1.1 осуществлять анализ материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки, использовать оптимальные методы преподавания и оценивания успеваемости обучающихся.	
	Водные пути сообщения и гидрография. (2, 3 курс)	I-IV	<b>Знать:</b> 3.ПК-5.1.2 методы критического анализа научных достижений в сфере речного транспорта и водных путей; методологию анализа научных достижений с использованием современных систем; современные методы анализа научных достижений в сфере водных путей сообщения и гидрографии. <b>Уметь:</b> У.ПК-5.1.2 осуществлять критический анализ выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли водного транспорта <b>Владеть:</b> Н.ПК-5.1.2 методами критического анализа научных исследований в сфере речного транспорта и водных путей; знаниями пространственного анализа	Зачет (2 курс) Экзамен (3 курс)

			<p>научных исследований и перспективных планов развития; современными технологиями производства и обработки изысканий.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-5.1.2 применения методов пространственного анализа при рассмотрении диссертаций, авторефератов, научно-технических отчетов и других работ; выполнения критического анализа результатов исследований.</p>		
	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (4 курс)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ПК-5.1.7 -табличные, графические и аналитические методы представления результатов эксперимента</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-5.1.7 -представлять результаты исследований в виде графиков, номограмм и аналитических зависимостей; осуществлять критический анализ выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-5.1.7 -навыками анализа полученных результатов и методами оценки их достоверности, проводить критический анализ выполненных</p>	<p>Зачет с оценкой (4 курс)</p>	<p>Подготовка и защита НКР</p>

			<p>научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли</p> <p><b>Иметь опыт:</b></p> <p>О.ПК-5.1.4 представления научных результатов на различных научных форумах и конференциях, с учетом проведенного критический анализа, выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли</p>		
--	--	--	--	--	--

Таблица 8

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

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта – если использовался)	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
<b>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</b>					
<p><b>Знать:</b> З.УК-1.1 методы критического анализа и современные научные достижения</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1 генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в том числе и в междисциплинарных областях</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1 навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-1.1 -использования современных достижений, технологий, критического анализа при выполнении исследовательских</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 семестр)</p>	<p align="center">I-IV</p>	<p><b>Знать:</b> З.УК-1.1.1 методы критического анализа научных достижений в области водных путей, ГТС и безопасности судоходства.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1.1 генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач на водных путях и междисциплинарных областях.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1.1 методами анализа и оценки современных научных достижений, используя современные технологии.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-1.1.1 выполнения критического анализа научных достижений по улучшению судоходных условий и безопасности судоходства.</p>	<p>Зачет с оценкой (2 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p>
<p>технологий, критического анализа при выполнении исследовательских</p>	<p>Основы численного моделирования</p>	<p align="center">I-III</p>	<p><b>Знать:</b> З.УК-1.1.2 Методы критического анализа</p>	<p>Зачет (5 семестр)</p>	

работ.	(5 семестр)		<p>научных достижений в области информационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1.2 Генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач с помощью информационных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1.2 Навыками сбора, обработки, систематизации и критического анализа информации в области профессиональной деятельности, в том числе и в междисциплинарных областях</p>		
	<i>Математическая обработка и анализ эмпирических данных (6 семестр)</i>	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-1.1.3 основы математического анализа на понятийном уровне и способы применения математического подхода для решения профессиональных задач;</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1.3 читать научно-техническую литературу с пониманием используемого математического аппарата.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1.3 математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности.</p>	<i>Зачет (6 семестр)</i>	
	Водные пути сообщения и гидрография (6,7 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-1.1.4 основные методы научно-исследовательской деятельности в области математической обработки геодезических измерений; методы критического анализа научных достижений в области</p>	<p>Зачет (6 семестр) Экзамен (7 семестр)</p>	

		<p>геоинформационных технологий; методы критического анализа научных достижений в сфере речного транспорта и водных путей.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1.4 использовать междисциплинарные связи при исследовании существа поставленного вопроса в области теории математической обработки геодезических измерений; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач с помощью информационных технологий; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач с помощью информационных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1.4 методами анализа и оценки современных научных достижений, для выработки новых идей и направлений в области уравнивания геодезических данных; методами анализа и оценки современных научных достижений, используя геоинформационные системы; методами анализа и оценки современных научных достижений в сфере речного транспорта и водных путей.</p>		
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-1.1.5 научные достижения в области выполняемой НИД; современные достижения науки и техники в области проводимого эксперимента</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1.5 соотносить собственные</p>	Зачет с оценкой (5-8 семестр)	Защита отчета по НИР

	(5,6,7,8 семестр)		<p>результаты с достижениями других исследователей; анализировать и публиковать полученные данные в ходе проведения эксперимента.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-1.1.5 навыками организации НИД на современном научном уровне; навыками сбора, обработки, систематизации анализа, оценки и публикации современных научных достижений по теме исследования.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-1.1.2 -предложения и развития новых научных идей; оформления и передачи в печать полученных научных результатов планировании, осуществлении и результатов реализации научно-исследовательской работы по теме НКР</p>		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (8 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-1.1.6-современный отечественный и зарубежный опыт проектирования водных путей сообщения, направления дальнейшего совершенствования сооружений и мероприятий на водных путях.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-1.1.6 -анализировать научно-техническую информацию, полученную при изучении отечественной и зарубежной литературы, критически её осмысливать, строить на этой основе новые научные гипотезы.</p> <p><b>Владеть:</b></p>	Экзамен (8 семестр)	

			Н.УК-1.1.6 -навыками критического анализа современной научно-технической информации и построения новых гипотез.		
<b>УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</b>					
<p><b>Знать:</b> З.УК-2.1 и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-2.1 проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-2.1 навыками проектирования научного процесса на основе анализа основных мировоззренческих проблем</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-2.1 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации (ПС-2)</p>	История и философия науки (1, 2 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-2.1.1 методы научно-исследовательской деятельности, основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-2.1.1 использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-2.1.1 навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития.</p>	Зачет (1 семестр) Экзамен (2 семестр)	Экзамен
	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (8 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-2.1.2 -о существующих международных проектах в области выполняемой НИД.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-2.1.2 устанавливать коммуникации с другими исследователями (исследовательскими коллективами).</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-2.1.2 навыками работы в научном</p>	Зачет с оценкой (8 семестр)	Подготовка и защита НКР

			коллективе. <b>Иметь опыт:</b> О.УК-2.1.1 организации комплексных научных исследований.		
<b>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>					
<p><b>Знать:</b> З.УК-3.1 -основные направления и проекты научного сотрудничества в области наук о Земле</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1 -осуществлять профессиональную коммуникацию, работать с информацией, осуществлять совместное с российскими и зарубежными исследователями решение научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1 -навыками совместной работы в научно-исследовательском научно-образовательном коллективе</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-3.1- организации комплексных научных исследований</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 семестр)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-3.1.1 работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач на водных путях и гидротехнических сооружениях.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.1 разрабатывать и генерировать новые идеи при решении научных и научно-образовательных задач на водных путях и ГТС с учетом особенностей водных путей сообщения .</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1.1 опытом участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных задач для безопасности судоходства с учетом влияния на гидроэкологию.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-3.1.1 обобщения и анализа результатов научной деятельности в области улучшения судоходных условий.</p>	Зачет с оценкой (2 семестр)	Подготовка и защита отчета по практике
	<p>Патентование и защита авторских прав (3 семестр)</p>	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-3.1.2 способы представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективов</p>	Зачет (3 семестр)	

		<p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.2 оценивать результаты коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач при работе в российских и международных исследовательских коллективов</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1.2 технологиями планирования деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p>		
Основы публичного выступления и культура речи (6 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-3.1.3 основные этапы и принципы подготовки публичного выступления.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.3 подготовить и провести презентации по результатам научных исследований.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1.3 навыками публичного выступления в виде монолога и диалога по теме исследований</p>	Зачет (6 семестр)	
Водные пути сообщения и гидрография (6, 7 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-3.1.4 работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.4 разрабатывать и генерировать новые идеи при решении научных и</p>	Зачет (6 семестр) Экзамен (7 семестр)	

		<p>научно-образовательных задач в области водного транспорта с учетом особенностей водных путей сообщения</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1.4 опытом участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p>		
<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (5,6,7,8 семестр)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.УК-3.1.5 о существующих международных проектах в области выполняемой НИД; структуру и содержание объекта профессионального исследования</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.5 устанавливать коммуникации с другими исследователями (исследовательскими коллективами); оценивать проблемы деятельности для реализации профессионального исследования</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-3.1.5 навыками работы в научном коллективе; навыками оценки проблем для реализации профессионального исследования в составе научно-исследовательской работы по теме НКР</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-3.1.2 организации комплексных научных исследований; оценки проблем при планировании, осуществлении и результатов реализации научно-исследовательской работе по теме НКР</p>	<p>Зачет с оценкой (5,6,7,8 семестр)</p>	<p>Защита отчета по НИР</p>

	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (8 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.УК-3.1.6 особенности участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, а также требований представления их результатов</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-3.1.6 использовать способы и методы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению задач научных и научно-образовательных услуг</p> <p><b>Владеть:</b> В.УК-3.1.6 навыками участия российских и международных исследовательских коллективов, в частности, республики Казахстан, по решению научных и научно-образовательных задач</p>	Экзамен (8 семестр)	
<b>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.УК-4.1 -современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-4.1 - использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-4.1 -иностранном языком в объеме, необходимом для</p>	Иностранный язык (1, 2 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.УК-4.1.1 виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-4.1.1 переводить и реферировать специальную литературу; следовать</p>	Зачет (1 семестр) Экзамен (2 семестр)	Экзамен

<p>реализации современных методов и технологии научной коммуникации.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> ОУК-4.1 исследование и анализ полученных результатов, использования современных образовательных технологий профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения</p>			<p>основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; адекватно использовать средства иностранного языка для выражения своих мыслей, мнения, изложения выводов, поддержания дискуссии.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-4.1.1 навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; различными методами и типами коммуникации при осуществлении профессиональной научной деятельности на государственном и иностранном языках.</p>		
	<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (5,6,7,8 семестр)</p>	<p>1-IV</p>	<p><b>Знать:</b> З.УК-4.1.2 современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках для оценки полученных результатов.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК- 4.1.2 оценивать исследования применяя современные методы и технологии научной коммуникации.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК- 4.1.2 навыками оценки проблем исследований используя современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК- 4.1.1 оценки проблем исследований и анализ полученных результатов.</p>	<p>Зачет с оценкой (5,6,7,8 семестр)</p>	<p>Защита отчета по НИР</p>

	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (8 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.УК-4.1.3 современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-4.1.3 следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-4.1.3 организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-4.1.2 Иметь опыт использования современных образовательных технологий профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения</p>	Зачет с оценкой (8 семестр)	Подготовка и защита НКР
<b>УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.УК-5.1- знать основы этических норм в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-5.1 -дифференцировать и применять знания об этических нормах в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-5.1 -навыками демонстрации норм этики в научно-</p>	Иностранный язык (1, 2 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.УК-5.1.1 направления профессиональной самореализации и пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития; способы пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников на иностранном языке, в том числе электронных, из исследуемых научных областей</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-5.1.1 выявлять и формулировать</p>	Зачет (1 семестр) Экзамен (2 семестр)	Экзамен

<p>исследовательской деятельности на высоком уровне.  <b>Иметь опыт:</b>  О.УК-5.1 -проектирования учебного процесса на уровне высшего образования.</p>			<p>проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; выстраивать и реализовывать стратегию самообразовательной деятельности по изучению иностранного языка; составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, аннотации, статьи на иностранном языке.  <b>Владеть:</b>  Н.УК-5.1.1 приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; навыками работы со специальными, научными текстами; технологиями формирования ресурсно-информационных баз на иностранном языке для решения профессиональных задач.</p>		
	<p>Патентование и защита авторских прав  (3 семестр)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b>  3.УК-5.1.2 государственные и международные законы в отношении плагиата результатов научных исследований; основы этических норм при научных исследованиях в области профессиональной деятельности.  <b>Уметь:</b>  У.УК-5.1.2 применять нормы этического поведения при научных исследованиях в области профессиональной деятельности; проводить анализ научных достижений с точки зрения плагиата на российских и международных ресурсах.</p>	<p>Зачет  (3 семестр)</p>	

			<p><b>Владеть:</b> Н.УК-5.1.2 приёмами применения этических норм при решении профессиональных задач на российском и международном уровне; навыками применения этических принципов в ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью.</p>		
<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (4 семестр)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-5.1.3 этические нормы в профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> У.УК-5.1.3 применять свод правил, определяющих норму поведения при общении и взаимодействии с людьми в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> Н.УК-5.1.3 знанием этических норм в профессиональной деятельности, следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. <b>Иметь опыт:</b> О.УК-5.1.1 проектирования учебного процесса на уровне высшего образования.</p>	<p>Зачет с оценкой (4 семестр)</p>	<p>Подготовка и сдача отчета по практике</p>	
<p>Психология и педагогика высшей школы (4 семестр)</p>	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-5.1.4 несостоятельность принципа этической нейтральности науки, – причины формирования этических норм научной деятельности, – этические нормы деятельности современного ученого. <b>Уметь:</b> У.УК-5.1.4 применять на высоком уровне усвоения знания об основных этических</p>	<p>Зачет (4 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита реферата</p>	

			<p>нормах научной деятельности при написании реферата.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-5.1.4 навыками реализации этических норм в профессиональной деятельности</p>		
	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (8 семестр)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-5.1.5 принципы, нормы, требования, составляющие основу этики деловых отношений</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-5.1.5 пользоваться нормативами и средствами реализации намеченной цели соблюдая этические нормы</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-5.1.5 способностью объективной и непредубежденной оценки работы коллег по выбранному направлению</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-5.1.2 представления научных достижений не нарушая этических норм в профессиональной деятельности</p>	<p>Экзамен (8 семестр)</p>	<p>Экзамен</p>
<b>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b>					
<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1 знать направления и способы профессиональной и личной самореализации</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1 эффективно организовывать собственную научную деятельность, оформлять и доносить до научного сообщества ее результаты</p> <p><b>Владеть:</b></p>	<p>Психология и педагогика высшей школы (4 семестр)</p>	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1.1 закономерности профессионального и личностного развития</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1.1 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-6.1.1 навыками планирования решать задачи собственного</p>	<p>Зачет (4 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита реферата</p>

<p>Н.УК-6.1 навыками работы с информацией о перспективных научных проектах, целеполагании, эффективном участии в них.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-6.1 планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития</p>			<p>профессионального и личностного развития</p>		
	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (4 семестр)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1.2 методы планирования учебного процесса.</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1.2 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в процессе преподавательской деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-6.1.2 методами планирования собственного профессионального и личностного развития.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-6.1.1 планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>Зачет с оценкой (4 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p>
	<p>Водные пути сообщения и гидрография (6,7 семестр)</p>	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1.3 знать пути, порядок и способы планирования задач в сфере профессионального развития;</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1.3 организовывать решение задач, направленных на профессиональное и личностное развитие; применять современные информационные технологии при решении задач собственного профессионального и личностного развития в области водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-6.1.3 способностью планировать работы по совершенствованию и</p>	<p>Зачет (6 семестр) Экзамен (7 семестр)</p>	

			личностного развития		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (8 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.УК-6.1.4 способы и методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития;</p> <p><b>Уметь:</b> У.УК-6.1.4 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.УК-6.1.4 навыками планирования и решения задач профессионального и личностного развития при проведении ГИА</p>	Экзамен (8 семестр)	

Соответствие планируемых результатов освоения **обще профессиональных компетенций (ОПК)** ОПОП  
 планируемым результатам обучения по каждой дисциплине и практике для 2020 года начала подготовки обучающихся по  
 учебному плану (году набора)

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта – если использовался)	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ( <b>семестр</b> , в котором они изучаются или проводятся)	Номера этапов формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине или практике	Метод демонстрации и результатов обучения по дисциплине или практике	Метод итоговой демонстрации и освоения компетенции
<b>ОПК- 1 владением необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</b>					
<p><b>Знать:</b>            3.ОПК-1.1 принципы осуществления научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b>            У.ОПК-1.1 осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Владеть:</b></p>	<p>Научно-исследовательская деятельность (1-4 семестр)</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b>            3.ОПК-1.1.1 способы и методы организации НИД.</p> <p><b>Уметь:</b>            У.ОПК-1.1.1 проводить научный поиск необходимой информации с помощью информационных сетей.</p> <p><b>Владеть:</b>            Н.ОПК-1.1.1 навыками самостоятельной организации НИД.</p> <p><b>Иметь опыт:</b>            О.ОПК-1.1.1 осуществления самостоятельной НИД с использованием современных методов.</p>	<p>Зачет с оценкой (1-4 семестр)</p>	<p>Защита отчета по НИД</p>
<p><b>Владеть:</b></p>	<p>Практика по получению профессиональных</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b>            3.ОПК-1.1.2 современные технологии в сфере водного транспорта и безопасности</p>	<p>Зачет с оценкой (2 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по</p>

<p>Н.ОПК-1.1 навыками самостоятельного проведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О. ОПК-1.1 проведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>умений и опыта профессиональной деятельности (2 семестр)</p>		<p>судоходства.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1.2 применять необходимую систему знаний в сфере водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-1.1.2 современной системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-1.1.2 применения необходимой системы знаний в сфере водного транспорта и безопасности судоходства.</p>		<p>практике</p>
	<p>Водные пути сообщения и гидрография (6,7 семестр)</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК- 1.1.3 методы получения, обработки и анализа изысканий; основные методы моделирования и проектирования объектов в сфере водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1.3 выполнять все виды гидрологических изысканий, а так же их обработку; применять систему знаний в области водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-1.1.3 необходимой системой знаний для производства анализа данных и результатов обследований объектов водного транспорта и безопасности судоходства.</p> <p><b>Иметь опыт:</b></p>	<p>Зачет (6 семестр) Экзамен (7 семестр)</p>	

			О. ОПК-1.1.3 выполнения анализа и проектирования объектов в сфере водного транспорта; основными методами проектирования объектов в сфере водного транспорта и безопасности судоходства.		
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (5-8 семестр)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-1.1.4 основы численного моделирования. <b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1.4 составлять численные модели водных объектов и устанавливать граничные условия моделей. <b>Владеть:</b> Н.ОПК-1.1.4 математическими методами расчета численных моделей.	Зачет с оценкой (5-8 семестр)	Подготовка и защита отчета по НИР
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (8 семестр)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-1.1.5 законы, позволяющие исследовать процессы взаимодействия сооружений на водных путях с речными потоками <b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1.5 создавать модели и проектировать сооружения на водных путях, и разрабатывать планы путевых мероприятий с учетом гидроэкологических особенностей <b>Владеть:</b> Н.ОПК-1.1.5 современными методами проектирования путевых мероприятий и оценки результатов, полученных в ходе исследований	Экзамен (8 семестр)	

	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (8 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-1.1.6 способы и методы организации НИД.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-1.1.6 проводить научный поиск необходимой информации с помощью информационных сетей.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-1.1.6 иметь навык самостоятельной организации НИД.</p>	Зачет с оценкой (8 семестр)	Подготовка и защита НКР
<b>ОПК-2 владением методологией исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1 Методологию проведения научных исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1 Планировать и проводить научные исследования в сфере кораблестроения и водного транспорта;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-2.1 Методологией проведения научно-исследовательских работ в сфере кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-2.1 проведения научных исследований.</p>	Научно-исследовательская деятельность (1-4 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1.1 конечные цели научных исследований и основные правила планирования эксперимента</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.1 схематизировать исследуемое явление, разработать план эксперимента</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-2.1.1 методами схематизации исследуемого объекта и критериями построения допустимой для его изучения модели</p>	Зачет с оценкой (1-4 семестр)	
	<i>Планирование эксперимента и оптимизация процесса (5 семестр)</i>	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1.2 виды экспериментов и задачи оптимизации процесса обработки результатов</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.2 определять цель эксперимента</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-2.1.2 методами планирования отсеивающего эксперимента</p>	<i>Зачет (5 семестр)</i>	

	Обработка и оптимизация экспериментальных исследований (5 семестр)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-2.1.3 виды экспериментов и задачи оптимизации процесса обработки результатов <b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.3 определять цель эксперимента <b>Владеть</b> Н.ОПК-2.1.3 методами планирования отсеивающего эксперимента	Зачет (5 семестр)	
	Основы публичного выступления и культура речи (6 семестр)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-2.1.4 основы анализа проблемной ситуации, знать виды аргументации и основы логической аргументации. <b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.4 формулировать проблему, использовать междисциплинарные начала при исследовании существа поставленного вопроса. <b>Владеть</b> Н.ОПК-2.1.4 аксиологической стороной анализа научных идей.	Зачет (6 семестр)	
	Водные пути сообщения и гидрография (6,7 семестр)	I-IV	<b>Знать:</b> З.ОПК-2.1.5 методологию исследований в сфере всех видов путевых работ на водном транспорте с учетом экологических последствий. <b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.5 применять современные технологии в сфере исследований, изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства. <b>Владеть:</b>	Зачет (6 семестр) Экзамен (7 семестр)	Экзамен

			<p>Н.ОПК-2.1.5 методологией исследований в сфере исследований, изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-2.1.1 -применения современных технологий в сфере исследований, изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства</p>		
	<p><i>Гидродинамическое моделирование научных исследований вторичных течений (7 семестр)</i></p>	I-III	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-2.1.6 Методы теоретических и экспериментальных исследований</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.6 применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области научных исследований;</p> <p><b>Владеть</b> Н.ОПК-2.1.6 навыками сравнительного анализа новых решений в области научных исследований;</p>	<p><i>Зачет (7 семестр)</i></p>	
	<p><i>Разработка и развитие численных методов исследований в области гидравлического воздействия на гидротехнические сооружения (7 семестр)</i></p>	I-III	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-2.1.7 Научные методы анализа новых решений.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.7 осуществлять сравнительный анализ новых решений в области научных исследований.</p> <p><b>Владеть</b> Н.ОПК-2.1.7 навыками анализа методологических проблем, возникающих в процессе выполнения научных</p>	<p><i>Зачет (7 семестр)</i></p>	

			<i>исследований в области профессиональной деятельности.</i>		
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (8 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-2.1.8 методологию исследований в сфере изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-2.1.8 отражать в ходе доклада использование методологии исследований в сфере исследований, изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-2.1.8 навыками эффективного представления в докладе использования методологии исследований в сфере исследований, изысканий и проектирования путевых работ на водных путях с учетом безопасности судоходства.</p>	Зачет с оценкой (8 семестр)	Подготовка и защита НКР
<b>ОПК-3 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ОПК -3.1 -основы культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК -3.1- применять новейшие информационно-коммуникационные технологии на водном транспорте.</p>	История и философия науки (1,2 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-3.1.1 особенности научного познания, его уровни и формы;</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-3.1.1 работать с научной информацией;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-3.1.1 навыками совершенствования и развития своего научного потенциала и изменения</p>	Экзамен (1,2 семестр)	Экзамен

<p><b>Владеть:</b> Н.ОПК -3.1 -способностью планировать работы по совершенствованию научного и профессионального развития в сфере новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.УК-4.1 Иметь опыт использования современных образовательных технологий профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения (ПС-1)</p>			научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности		
	Научно-исследовательская деятельность (1-4 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-3.1.2 основы организации научных исследований с учетом новейших информационно-коммуникативных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-3.1.2 планировать последовательность и объём научных исследований информационно-коммуникативных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-3.1.2 навыками организации коллективной работы в рамках поставленных задач исследований информационно-коммуникативных технологий</p>	Зачет с оценкой (1-4 семестр)	Подготовка и защита отчета по НИД
	Основы численного моделирования (5 семестр)	I-III	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-3.1.3 знать основы численных методов для проведения научного исследования</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-3.1.3 проводить научные исследования с применением новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-3.1.3 численными методами для проведения научного исследования</p>	Зачет (5 семестр)	
Водные пути сообщения и гидрография			<p><b>Знать:</b> З.ОПК-3.1.4 основы и возможности современных информационно-</p>	Зачет (6 семестр) Экзамен	

	(6,7 семестр)	I-III	<p>коммуникационных технологий; основные направления культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий в сфере водного транспорта;</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-3.1.4 применять новейшие информационно-коммуникационные технологии при обработке результатов и проектировании работ в сфере водного транспорта и безопасности судоходства; применять базовые постулаты культуры научного исследования в сфере водного транспорта.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК -3.1.4 способностью планировать работы по совершенствованию научного и профессионального развития; культурой научного исследования в сфере водного транспорта;</p>	(7 семестр)	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (8 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-3.1.5 основы культуры научных исследований</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-3.1.5 использовать культуру научных исследований и информационно-коммуникационных технологий в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-3.1.5 навыками использования культуры научного исследования и новейших информационно-</p>	Экзамен (8 семестр)	Экзамен

			<p>коммуникационных технологий в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-3.1.1 использования культуры научных исследований, в том числе новейших информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской работе в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</p>		
<b>ОПК-4 готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта</b>					
<p><b>Знать:</b> З.ОПК-4.1 Современные направления развития физики и естественных наук, основы планирования и выполнения научно-исследовательских работ в сфере кораблестроения и водного транспорта</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1 Составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1 Применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Основы численного моделирования (5 семестр)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-4.1.1 основы численного моделирования для разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.1 применять методы численного моделирования с использованием ИТ в самостоятельной исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.1 методами численного моделирования для разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта.</p>	<p>Зачет (5 семестр)</p>	

<b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-4.1 Выполнения научных исследований	Планирование эксперимента и оптимизация процесса (5 семестр)	I-III	<b>Знать:</b> 3.ОПК-4.1.2 кибернетический метод, или методом «черного ящика» <b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.2 выбрать параметр оптимизации <b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.2 Методами поиска оптимального решения	Зачет (5 семестр)	
	Обработка и оптимизация экспериментальных исследований (5 семестр)	I-III	<b>Знать:</b> 3.ОПК-4.1.3 кибернетический метод, или методом «черного ящика» <b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.3 выбрать параметр оптимизации <b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.3 Методами поиска оптимального решения	Зачет (5 семестр)	
	Математическая обработка и анализ эмпирических данных (6 семестр)	I-III	<b>Знать:</b> 3.ОПК-4.1.4 особенности использования математической физики при решении практических задач; основные понятия математической статистики при использовании новейших информационно-коммуникационных технологий <b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.4 разрабатывать и применять новые методы исследования на базе методов математической физики <b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.4 разработкой методов и программных средств расчета в профессиональной сфере на основе	Зачет (6 семестр)	

			методов математической статистики исследования и прогнозирования		
	Водные пути сообщения и гидрография (6,7 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-4.1.5 условия разработки новых методов исследования и возможности их применения самостоятельной научно-исследовательской деятельности; современные методы пространственного анализа в научно-исследовательской деятельности при решении задач на водном транспорте;</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.5 организовать рабочий процесс исследований, применяя новейшие методы измерений и их обработки; использовать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.5 теоретическими знаниями и практическими навыками в сфере водного транспорта; использовать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта;</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-4.1.1 разработки новых методов исследования и их применения в сферах на водном транспорте.</p>	Зачет (6 семестр) Экзамен (7 семестр)	Экзамен

	<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (5-8 семестр)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-4.1.6 методы расчета и условия разработки новых методов исследования и возможности их применения самостоятельной научно-исследовательской деятельности; современные методы пространственного анализа в научно-исследовательской деятельности при решении задач на водном транспорте;</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.6 определять геометрические, кинематические и динамические критерии подобия в физических моделях, организовать рабочий процесс исследований, применяя новейшие методы измерений и их обработки; использовать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.6 методикой расчета параметров модели и способами пересчета экспериментальных данных на натурные условия, теоретическими знаниями и практическими навыками в сфере водного транспорта; использовать новые методы исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта</p>	<p>Зачет с оценкой (5-8 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по НИР</p>
--	---	--------------	---	--------------------------------------	--

	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (8 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-4.1.7 основы планирования и выполнения научно-исследовательских работ в сфере водных путей сообщений и гидрографии</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-4.1.7 разрабатывать и применять новые методы исследования;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-4.1.7 применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-4.1.2 выполнения научных исследований.</p>	Зачет с оценкой (8 семестр)	Защита НКР
<b>ОПК-5 готовностью работать в составе коллектива и организовывать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-5.1 особенности работы в составе коллектива и умение организовывать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом.</p> <p><b>Уметь:</b> У. ОПК-5.1 организовывать работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом</p> <p><b>Владеть:</b> Н. ОПК-5.1 опытом работы в составе коллектива и организации работ по</p>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (4 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-5.1.1 структуру работы творческого коллектива, его членов и организации в целом.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.1 работать в составе коллектива и организовывать его работу по своей профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-5.1.1 знанием организации работы творческого коллектива.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-5.1.1 работы в составе коллектива и организации его работы, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и</p>	Зачет с оценкой (4 семестр)	Подготовка и защита отчета по практике

<p>проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его членов и организации в целом</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-5.1 работы в составе коллектива и организации его работы</p>	<p>Патентование и защита авторских прав (3 семестр)</p>	<p>I-III</p>	<p>организации в целом.</p> <p><b>Знать:</b> 3.ОПК-5.1.2 основы организации и планирования научно-исследовательских работ; принципы организации исследовательского коллектива в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.2 организовывать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-5.1.2 методиками принятия решения в спорных ситуациях и контроля процесса научных исследований.</p>	<p>Зачет (3 семестр)</p>	
	<p>Водные пути сообщения и гидрография (6, 7 семестр)</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b> 3.ОПК-5.1.3 методы, применяемые для решения проблем кораблестроения и водного транспорта; этические нормы общения с коллегами и партнерами, а также различные стили руководства и педагогического общения.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.3 работать в коллективе, соблюдая авторские права его членов и организации в целом; самостоятельно проводить психолого-педагогические исследования и управлять социально-психологическим климатом в коллективе.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-5.1.3 методами изысканий в целом при выполнении работ в сфере водного транспорта; навыками построения межличностных отношений и</p>	<p>Зачет (6 семестр) Экзамен (7 семестр)</p>	

			работы в коллективе, организацией внутригруппового взаимодействия. <b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-5.1.2 владения методами коммуникации в устной и письменной формах для решения задач профессиональной деятельности.		
	<i>Гидродинамическое моделирование научных исследований вторичных течений (7 семестр)</i>	<i>I-III</i>	<b>Знать:</b> <i>З.ОПК-5.1.4 методы критического анализа и оценки научных достижений;</i> <b>Уметь:</b> <i>У.ОПК-5.1.4 разрабатывать новые методы исследований;</i> <b>Владеть</b> <i>Н.ОПК-5.1.4 технологиями применения новых методов исследований в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.</i>	<i>Зачет (7 семестр)</i>	
	<i>Разработка и развитие численных методов исследований в области гидравлического воздействия на гидротехнические сооружения (7 семестр)</i>	<i>I-III</i>	<b>Знать:</b> <i>З.ОПК-5.1.5 методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.</i> <b>Уметь:</b> <i>У.ОПК-5.1.5 генерировать новые идеи при решении научно-исследовательских задач.</i> <b>Владеть</b> <i>Н.ОПК-5.1.5 навыками применения генерированных новых идей при решении научно-исследовательских задач.</i>	<i>Зачет (7 семестр)</i>	
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на	<i>I-III</i>	<b>Знать:</b> З.ОПК-5.1.6 методы оценки достоверности экспериментальных результатов, особенности работы	Зачет с оценкой (5-8 семестр)	Подготовка и защита отчета по НИР

	соискание ученой степени кандидата наук (5-8 семестр)		<p>научного коллектива по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.6 определять ошибки эксперимента, взаимодействовать и научным коллективом по вопросам водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-5.1.6 методами аналитического представления результатов эксперимента., особенностями работы с научным коллективом по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p>		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (8 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-5.1.7 этические нормы поведения личности, особенности работы научного коллектива по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-5.1.7 формулировать конкретные цели и задачи творческому коллективу, организовать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-5.1.7 навыками в области</p>	Экзамен (8 семестр)	

			<p>организации работы творческого коллектива по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом соблюдения авторских прав его членов</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-5.1.3 работы в составе педагогического коллектива кафедры и организации работы студенческого коллектива по проблемам кораблестроения и водного транспорта с учетом авторских прав его членов</p>		
<b>ОПК 6 -готовностью к преподавательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта</b>					
<p><b>Знать:</b> З.ОПК-6.1 основные образовательные программы высшего образования.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-6.1 применять разнообразные методы взаимодействия со студенческой аудиторией; владеть собой, своим голосом, эмоциональным состоянием; логически грамотно строить свою речь;</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ОПК-6.1 навыками публичной речи, способами аргументации.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-6.1 преподавательской учебно-методической и исследовательской деятельности</p>	<p>Психология и педагогика высшей школы (4 семестр)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> З.ОПК-6.1.1 особенности протекания психических явлений в специфических условиях регулирования производственных отношений; формы, средства и методы педагогического воздействия на личность, а также формы, средства и методы самосовершенствования</p> <p><b>Уметь:</b> У.ОПК-6.1.1 составлять психологическую характеристику личности, ее направленности, темперамента, характера, способностей; осознавать особенности психологических условий в межличностных отношениях, в производственном и бытовом общении; анализировать учебно-воспитательные ситуации и эффективно решать педагогические задачи в процессах</p>	<p>Зачет (4 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита реферата</p>

			делового общения современного образовательного процесса, диагностики его хода и результатов <b>Владеть:</b> Н.ОПК–6.1.1 навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования		
	Основы публичного выступления и культура речи (6 семестр)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-6.1.2 методики подготовки к публичному выступлению, основы научной и педагогической коммуникации, методы речевого воздействия на аудиторию <b>Уметь:</b> У.ОПК-6.1.2 применять разнообразные методы взаимодействия со студенческой аудиторией; владеть собой, своим голосом, эмоциональным состоянием; логически грамотно строить свою речь <b>Владеть:</b> Н.ОПК – 6.1.2 методами и технологиями межличностной коммуникации, языковыми нормами, навыками публичной речи, способами аргументации	Зачет (6 семестр)	
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (8 семестр)	I-IV	<b>Знать:</b> З.ОПК-6.1.3 основные образовательные программы высшего образования в сфере деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта <b>Уметь:</b> У.ОПК-6.1.3 осуществлять преподавательскую деятельность с	Зачет с оценкой (8 семестр)	Подготовка и защита отчета по практике

			использованием основных образовательных программ высшего образования, направленных на развитие сферы кораблестроения и водного транспорта. <b>Владеть:</b> Н.ОПК-6.1.3 знанием содержания основных образовательных программ высшего образования в сфере деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта <b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-6.1.1 - проведения занятий по основным образовательным программам высшего образования.		
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (5-8 семестр)	I-III	<b>Знать:</b> З.ОПК-6.1.4 основные принципы написания научно-технических отчетов, публикаций и презентаций. <b>Уметь:</b> У.ОПК-6.1.4 излагать полученные результаты исследований и проводить их анализ. <b>Владеть:</b> Н.ОПК-6.1.4 навыками написания научных трудов и методикой проведения обзора литературных источников по исследуемому вопросу.	Зачет с оценкой (5-8 семестр)	Подготовка и защита отчета по НИР
	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной	I-IV	<b>Знать:</b> З.ОПК-6.1.5 содержание и суть вопросов образовательных программ аспирантской подготовки. <b>Уметь:</b> У.ОПК-6.1.5 использовать полученные	Зачет с оценкой (8 семестр)	Подготовка и защита НКР

	<p>работы (диссертации) (8 семестр)</p>	<p>знания в учебно-методической деятельности. <b>Владеть:</b> Н.ОПК-6.1.5 культурой устного изложения содержания и сути вопросов образовательных программ аспирантской подготовки <b>Иметь опыт:</b> О.ОПК-6.1.2 применения полученных знаний в учебно-методической и исследовательской деятельности.</p>		
--	---	---	--	--

**Соответствие планируемых результатов освоения профессиональных компетенций (ПК) ОПОП  
планируемым результатам обучения по каждой дисциплине и практике для 2020 года начала подготовки обучающихся по  
учебному плану (году набора)**

Перечень планируемых результатов освоения компетенции (шифр профессионального стандарта – если использовался)	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 и освоения компетенции
<b>ПК-1 способность к планированию и проектированию программ проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ПК-1.1 – методы проектирования программ проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-1.1- разрабатывать новые методы исследования и применять их в научно-исследовательской деятельности в сфере водного транспорта.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК – 1.1 -навыками разработки новых методов исследования и применения их в самостоятельной научно-</p>	<p>Научно-исследовательская деятельность (1-4 семестр)</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-1.1.1 современные перспективные методы исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-1.1.1 планировать и проектировать программы проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-1.1.1 навыками работы в малой</p>	<p>Зачет с оценкой (1-4 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по НИД</p>

<p>исследовательской деятельности в сфере водного транспорта.  <b>Иметь опыт:</b>  О.ПК-1.1-применения различных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере водного транспорта.</p>			<p>исследовательской группе при планировании и проектировании программ проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областях.</p>		
	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 семестр)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b>  3.ПК-1.1.2 современные методы планирования программ проведения прикладных научных исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, проектирования дноуглубительных и выправительных работ, гидрогеологии и других смежных областей.</p> <p><b>Уметь:</b>  У.ПК-1.1.2 применять новейшие разработки проектирования дноуглубительных, выправительных работ с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p><b>Владеть:</b>  Н.ПК-1.1.2 современными методами исследований в области гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков.</p>	<p>Зачет с оценкой (2 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p>

			<p><b>Иметь опыт:</b>  О.ПК-1.1.1 научно-исследовательской деятельности при проектировании дноуглубительных и выправительных работ, с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях.</p>		
	<p>Водные пути сообщения и гидрография  (6,7 семестр)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b>  З.ПК-1.1.3 способность к планированию и проектированию программ проведения прикладных научных исследований в области путевых работ на ВВП; современные методы анализа в научно-исследовательской деятельности при решении задач на водном транспорте; основные методы проведения прикладных научных исследований с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях..</p> <p><b>Уметь:</b>  У.ПК-1.1.3 планировать и проектировать программы проведения прикладных научных исследований в области путевых работ на ВВП; с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков,</p>	<p>Зачет  (6 семестр)  Экзамен  (7 семестр)</p>	

			<p>гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p><b>Владеть:</b>  Н.ПК-1.1.3 навыками планирования и проектирования программы проведения прикладных научных исследований в области путевых работ на ВВП; современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской деятельности при решении задач в области водного транспорта; методикой проведения изысканий при реализации проектов улучшения судоходных условий с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p><b>Иметь опыт:</b>  О.ПК-1.1.2 разработки новых методов исследования и их применения на водном транспорте; использования современных приборов, оборудования при производстве путевых работ с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областей.</p>		
--	--	--	--	--	--

	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (8 семестр)</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b>  З.ПК-1.1.4 цели, задачи и методы проведения научных исследований; табличные, графические и аналитические методы представления результатов эксперимента с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях..</p> <p><b>Уметь:</b>  У.ПК-1.1.4 планировать процесс проведения научных исследований; представлять результаты исследований в виде графиков, номограмм и аналитических зависимостей с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях.</p> <p><b>Владеть:</b>  Н.ПК-1.1.4 методами проведения научных исследований; навыками анализа полученных результатов и методами оценки их достоверности с учетом особенностей гидрологии, гидроморфологии, гидравлики, динамики русловых потоков, гидрогеологии и других смежных областях..</p> <p><b>Иметь опыт:</b>  О.ПК-1.1.3 организации работы</p>	<p>Зачет с оценкой (8 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита НКР</p>
--	---	-------------	---	------------------------------------	--------------------------------

			исследовательского коллектива в области обработки результатов исследования		
<p align="center"><b>ПК-2 Умению демонстрировать и представлять современные научные достижения в решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</b></p>					
<p><b>Знать:</b> 3.ПК-2.1 современные научные достижения при решении актуальных практических задач; методы улучшения судоходных условий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-2.1 демонстрировать и представлять современные научные достижения в решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-2.1 навыками демонстрации и представления современных научных достижений в решении актуальных практических задач, применения знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-2.1 владения методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p>	<p align="center">Научно-исследовательская деятельность (1-4 семестр)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-2.1.1 методы и современное оборудование для экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента, направленные на решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-2.1.1 использовать методологию и современное оборудование для экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента направленные на решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Владеть:</b></p>	<p>Зачет с оценкой (1-4 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по НИД</p>

			Н.ПК-2.1.1 навыками использования современного оборудования и экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента в составе НКР направленные на решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий		
	Водные пути сообщения и гидрография (6,7 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-2.1.2 современные научные достижения в решении актуальных практических задач на ВВП, методы анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий; основные методы представления современных научных достижений.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-2.1.2 пользоваться современными научными достижениями в решении актуальных практических задач на водных путях и прибрежных территориях; применять современные технологии при проектировании вариантов улучшения судоходных условий</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-2.1.2 методикой демонстрировать и представлять</p>	Зачет (6 семестр) Экзамен (7 семестр)	

			<p>современные научные достижения в решении актуальных практических задач, знания и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий; методами пространственного анализа при реализации проектов улучшения судоходных условий .</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-2.1.1 применения современных технологий при представлении решений актуальных практических задач, знаний и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p>		
	<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (5-8 семестр)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> З.ПК-2.1.3 структуру и содержание объекта профессионального исследования, которое направлено на решение актуальных практических задач, знаний и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-2.1.3 оценивать проблемы деятельности для реализации профессионального исследования,</p>	<p>Зачет с оценкой (5-,8 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по НИР</p>

		<p>направленного на решение актуальных практических задач, знаний и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Владеть:</b> В.ПК-2.1.3 навыками оценки полученных результатов исследования в составе научно-исследовательской работы по теме НКР, направленных на решение актуальных практических задач, знаний и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-2.1.2 оценки результатов при планировании, осуществлении и реализации научно-исследовательской работы по теме НКР, направленной на решение актуальных практических задач, знаний и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p>		
Подготовка к сдаче и сдача государственного	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-2.1.4 современные научные достижения в решении задач проектирования и эксплуатации</p>	Экзамен (8 семестр)	

	<p>экзамена (8 семестр)</p>		<p>сооружений на водных путях и технологии путевых работ, направленные на решение актуальных практических задач и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-2.1.4 демонстрировать знания при решении актуальных практических задач исследования работы выправительных сооружений в речном потоке и иных путевых мероприятий, практических задач и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-2.1.4 методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учётом их влияния на экологию рек, практических задач и владение методами анализа и реализации методов улучшения судоходных условий с учетом их влияния на экологию рек и прибрежных территорий</p>		
--	---------------------------------	--	--	--	--

**ПК-3 способность разрабатывать методологию проведения всего комплекса научных исследований от изучения достоверной исходной информации с учетом ее полноты для решения конкретных инженерных задач, владеть навыками использования современной измерительной техники на реках и водоемах.**

<p><b>Знать:</b> 3.ПК-3.1 способность разрабатывать методологию проведения всего комплекса научных исследований от изучения достоверной исходной информации с учетом ее полноты для решения конкретных инженерных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-3.1 применять современные технологии для решения конкретных инженерных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-3.1 навыками использования современной измерительной техники на реках и водоемах.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-3.1 проведения всего комплекса научных исследований от изучения исходной информации с учетом ее полноты для решения инженерных задач на реках и водоемах.</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (4 семестр)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-3.1.1 методологию проведения всего комплекса научных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-3.1.1 применять современные технологии для решения конкретных инженерных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-3.1.1 навыками использования современной измерительной техники на реках и водоемах.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-3.1.1 проведения всего комплекса научных исследований от изучения исходной информации с учетом ее полноты для решения инженерных задач на реках и водоемах.</p>	Зачет с оценкой (4 семестр)	Подготовка и защита отчета по практике
	<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (5-8 семестр)</p>	I-III	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-3.1.2 методы проведения натуральных и модельных исследований русловых процессов.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-3.1.2 -пользоваться необходимой измерительной аппаратурой.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-3.1.2 методами обработки результатов эксперимента и построения аппроксимирующих зависимостей.</p>	Зачет с оценкой (5-8 семестр)	Подготовка и защита отчета по НИР
	Представление	I-IV	<b>Знать:</b>	Зачет с	Подготовка

	<p>научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (8 семестр)</p>		<p>3.ПК-3.1.3 методы и оборудование экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента  <b>Уметь:</b>  У.ПК-3.1.3 использования методов и оборудования экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента  <b>Владеть:</b>  Н.ПК-3.1.3 навыками использования методов и оборудования экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата эксперимента в составе НКР  <b>Иметь опыт:</b>  О.ПК-3.1.2 использования методов и оборудования экспериментального исследования, современные методы планирования и обработки результата</p>	<p>оценкой (8 семестр)</p>	<p>и защита НКР</p>
<p><b>ПК-4 Владение навыками организации и проведения лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовки учебно-методических материалов, навыками организации и проведения воспитательной работы.</b></p>					
<p><b>Знать:</b>  3.ПК-4.1 навыки организации и проведения лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовки учебно-методических материалов.  <b>Уметь:</b>  У.ПК-4.1 выполнять организацию и проведение лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (4 семестр)</p>	<p>I-IV</p>	<p><b>Знать:</b>  3.ПК-4.1.1 нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в системе высшего образования; структуру и содержание ФГОС, требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров; теоретические основы педагогики</p>	<p>Зачет с оценкой (4 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p>

<p>конференций, подготовку учебно-методических материалов.</p> <p><b>Владеть:</b> В.ПК-4.1 методами и технологиями проведение лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовку учебно-методических материалов.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-4.1 проведения лекционных, практических и лабораторных работ, научных дискуссий и конференций, подготовки учебно-методических материалов, навыками организации и проведения воспитательной работы.</p>			<p>высшей школы</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-4.1.1 осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки, использовать оптимальные методы преподавания и оценивания успеваемости обучающихся; доносить до обучающихся в доступной и ясной форме содержание выбранных дисциплин; разрабатывать рабочие программы дисциплин на основе ФГОС.</p> <p><b>Владеть:</b> В.ПК-4.1.1 методами и технологиями межличностной коммуникации, языковыми нормами, навыками публичной речи, способами аргументации.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-4.1.1 разработки учебно-методических материалов для ведения педагогической деятельности.</p>		
	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (8 семестр)</p>	<p>I-III</p>	<p><b>Знать:</b> З.ПК-4.1.2 содержание основных положений законодательства России и нормативно-правовых актов, регулирующих взаимоотношения в сфере образования.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-4.1.2 составлять годовой план работы преподавателя и отчет о его выполнении</p>	<p>Экзамен (8 семестр)</p>	

			<b>Владеть:</b> В.ПК-4.1.2 знаниями организационно-правовых основ в сфере образования и навыками использования их в педагогической деятельности		
<b>ПК 5 Умение осуществлять критический анализ выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли.</b>					
<p><b>Знать:</b> 3.ПК - 5.1 методы критического анализа выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК - 5.1 осуществлять критический анализ выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК - 5.1 методами критического анализа научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК-5.1 анализировать выполненные научные исследования в данной области знания</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (4 семестр)</p>	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-5.1.1 методы критического анализа выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли.</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК.5.1.1 использовать методы критического анализа выполненных научных исследований в области педагогики.</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК.5.1.1 навыками осуществлять критический анализ выполненных научных исследований, методических разработок, рабочих программ.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> О.ПК.5.1.1 осуществлять анализ материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки, использовать оптимальные методы преподавания и оценивания успеваемости</p>	<p>Зачет с оценкой (4 семестр)</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p>



			авторефератов, научно-технических отчетов и других работ; выполнения критического анализа результатов исследований.		
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (8 семестр)	I-IV	<p><b>Знать:</b> 3.ПК-5.1.3 -табличные, графические и аналитические методы представления результатов эксперимента</p> <p><b>Уметь:</b> У.ПК-5.1.3 -представлять результаты исследований в виде графиков, номограмм и аналитических зависимостей; осуществлять критический анализ выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли</p> <p><b>Владеть:</b> Н.ПК-5.1.3 -навыками анализа полученных результатов и методами оценки их достоверности, проводить критический анализ выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли</p> <p><b>Иметь опыт:</b></p>	Зачет с оценкой (8 семестр)	Подготовка и защита НКР

			О.ПК-5.1.3 представления научных результатов на различных научных форумах и конференциях, с учетом проведенного критический анализа, выполненных научных исследований на основе рассматриваемых диссертаций, авторефератов диссертаций, научно-технических и производственных отчетов в данной области и перспективных планов развития отрасли		
--	--	--	--	--	--

2.8. 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 профессиональных стандартах.

2) Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

3) Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus или не менее 20 в журналах индексируемых в Российском индексе научного цитирования или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

4) В организации, реализующей программы аспирантуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должен составлять величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки

5) Реализация ОПОП может обеспечиваться как руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, так и лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП на условиях гражданско-правового договора.

6) 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 аспирантуры, должна составлять не менее 80 процентов.

2.9. Требования к руководителю научным содержанием ОПОП

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

### **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 и научной 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 средств 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. Программа практики

Программа практики 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 средств 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 программу практики, входящей в учебный план.

Соответствие программы практики 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 библиотеках филиала, 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 средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам.

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

#### **4. Актуализация ОПОП**

4.1. ОПОП ежегодно актуализируется, путем корректуры или обновления, 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, предъявляемых к содержанию ОПОП и ее элементов, соответствующих ФГОС ВО.

4.2. Актуализация путем корректуры выполняется при необходимости внесения изменений на уровне рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик и элементов, входящих в указанные документы.

4.3. Актуализация путем обновления ОПОП выполняется при необходимости внесения изменений на уровне общей характеристики ОПОП и ее элементов, календарного учебного графика и учебного плана.

4.4. Корректурa выполняется путем замены листов в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и элементах, входящих в указанные документы.

Записями при этом являются протоколы заседаний кафедр-разработчиков этих элементов, копии которых прикладываются к откорректированным ОПОП, вместе с прошлыми версиями замененных листов.

4.5. Обновления ОПОП выполняются в порядке, соответствующем процедуре разработки ОПОП, указанной в Положении об основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовке кадров высшей квалификации.

Записями при этом являются протоколы заседаний Ученых советов институтов, которые хранятся в деканате факультета (факультетов), указанного (указанных) на титульном листе ОПОП, вместе с прошлой версией ОПОП до окончания ее реализации.

