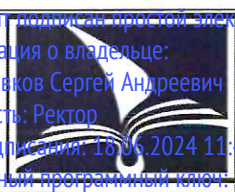


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Левков Сергей Андреевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.01.2024 11:40:05  
Уникальный программный ключ:  
0ec96352bebea6f8385fb9c27c7d4c35a083708b



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Камчатский государственный технический университет»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Система менеджмента качества

**Основная профессиональная образовательная программа высшего  
образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и  
оборудование**

ПРИНЯТО

Решением Ученого совета университета

Протокол № 5 от 31 января 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УНР

Н. С. Салтанова

31 января 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
высшего образования**

направление подготовки

**15.03.02 Технологические машины и оборудование**

(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль)

«Машины и оборудование инженерной и транспортной инфраструктуры»

Петропавловск-Камчатский, 2024

## Содержание

1.	Общие положения	4
1.1	Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2	Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы	4
1.3	Общая характеристика, разработка, согласование и утверждение основной профессиональной образовательной программы	5
1.4	Цель (миссия) основной профессиональной образовательной программы	5
1.5	Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы по формам обучения	5
1.6	Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы	6
1.7	Требования к абитуриенту	6
1.8	Основные пользователи основной профессиональной образовательной программы	6
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.4	Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
3.	Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы	8
3.1	Компетенции выпускника по ФГОС ВО	8
3.2	Этапы формирования компетенций	18
3.3	Матрица компетенций	24
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы	28
4.1	Структура программы бакалавриата	28
4.2	Учебный план	29
4.3	График учебного процесса	29
4.4	Рабочие программы дисциплин	30
4.5	Рабочие программы практик	30
4.6	Программа государственной итоговой аттестации	32

4.7 Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов	32
5. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы	34
5.1 Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы	34
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение основной профессиональной образовательной программы	34
5.3 Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы	35
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы	36
6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	36
6.2 Оценочные средства для государственной итоговой аттестации	37
7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	37
8. Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций обучающихся	38
9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	42
10. Регламент по организации периодического обновления основной профессиональной образовательной программы	43

## **1 Общие положения**

### ***1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы***

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Камчатский государственный технический университет» по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленность (профиль) «Машины и оборудование инженерной и транспортной инфраструктуры», представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных Университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования.

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, организационно-педагогические условия и технологии реализации образовательного процесса, формы аттестации, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, оценочные средства (фонд оценочных средств) для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся, характеристику методов и средств обучения, применяемых образовательных технологий и учебно-методического обеспечения учебного процесса.

### ***1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы***

Нормативную базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 августа 2021 г. № 728;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05 апреля 2017 года «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29 июня 2015 года «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.08.2020 № 885 «О практической подготовке обучающихся»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014 г. № АК – 44/05 вн;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных обра-

зовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов МОН РФ от 22.01.2015 г. №ДЛ-1/05вн;

- Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (с изменениями на 12 декабря 2016 года), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 марта 2014 года № 121н;
- Профессиональный стандарт 40.070 «Специалист по диагностике технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2020 года № 701н;
- Приказ Минтруда России от 01.02.2017 N 114н "Об утверждении профессионального стандарта 40.148 "Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.02.2017 N 45755);
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Камчатский государственный технический университет».

### ***1.3 Общая характеристика, разработка, согласование и утверждение основной профессиональной образовательной программы***

Основная профессиональная образовательная программа включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, фонды оценочных средств и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также рабочие программы практик, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Основная профессиональная образовательная программа разрабатывается на выпускающей кафедре, утверждается на Ученом совете университета и обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

### ***1.4 Цель (миссия) основной профессиональной образовательной программы***

Цель основной профессиональной образовательной программы - подготовка высокопрофессиональных кадров для Камчатского края, обладающих сформированными в соответствии с ФГОС ВО универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, необходимыми для осуществления производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности по профилю образовательной программы.

### ***1.5 Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы по формам обучения***

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### ***1.6 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы***

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

### ***1.7 Требования к абитуриенту***

Требования к абитуриенту устанавливаются правилами приема граждан в ФГБОУ ВО «Камчатский государственный технический университет».

### ***1.8 Основные пользователи основной профессиональной образовательной программы***

Основными пользователями основной профессиональной образовательной программы являются: руководство университета, профессорско-преподавательский состав и обучающиеся; государственные экзаменационные комиссии, работодатели соответствующей сферы профессиональной деятельности.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### ***2.1 Область профессиональной деятельности выпускника***

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанной на применении современных методов и средств проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования;
- организацию и выполнение работ по созданию, монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, эксплуатации, диагностике и ремонту технологических машин и оборудования, по разработке технологических процессов производства деталей и узлов.

### ***2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника***

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- технологические машины и оборудование различных комплексов;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;

- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации;
- технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов, вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика;
- средства испытаний и контроля качества технологических машин и оборудования.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологическая.

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

#### *научно-исследовательская деятельность:*

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства;
- математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием стандартных пакетов, и средств автоматизированного проектирования и проведения исследований;
- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов;
- проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;
- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения;
- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

#### *производственно-технологическая деятельность:*

- контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;

- обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
- контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ;
- наладка, настройка, регулирование и опытная проверка технологического оборудования и программных средств;
- монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;

### **3 Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы**

#### **3.1 Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

Программа бакалавриата устанавливает следующие *универсальные компетенции (УК)* и индикаторы их достижения:

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> : Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. ИД-2 <sub>УК-1</sub> : Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. ИД-3 <sub>УК-1</sub> : Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать опти-	ИД-1 <sub>УК-2</sub> : Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности право-



	<p>мальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>вые нормы.</p> <p>ИД-2<sub>УК-2</sub>: Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3<sub>УК-2</sub>: Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1<sub>УК-3</sub>: Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</p> <p>ИД-2<sub>УК-3</sub>: Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.</p> <p>ИД-3<sub>УК-3</sub>: Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1<sub>УК-4</sub>: Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.</p> <p>ИД-2<sub>УК-4</sub>: Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.</p> <p>ИД-3<sub>УК-4</sub>: Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философских контекстах</p>	<p>ИД-1<sub>УК-5</sub> Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>

		<p>ИД-3УК-5 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> <p>ИД-4УК-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1<sub>УК-6</sub>: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p>ИД-2<sub>УК-6</sub>: Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>ИД-3<sub>УК-6</sub>: Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.</p>
	<p>УК – 7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>УК-7</sub>: Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры.</p> <p>ИД-2<sub>УК-7</sub>: Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.</p> <p>ИД-3<sub>УК-7</sub>: Имеет практический опыт занятий физической культурой</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и во-</p>	<p>ИД-1<sub>УК-8</sub>: Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.</p> <p>ИД-2<sub>УК-8</sub>: Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации в повседневной жизни и профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3<sub>УК-8</sub>: Знает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</p>

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

	енных конфликтов	ИД-4 <sub>УК-8</sub> : Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 <sub>УК-9</sub> : Знает базовые дефектологические знания ИД-2 <sub>УК-9</sub> : Умеет использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 <sub>УК-10</sub> : Владеет основными экономическими знаниями для повседневной жизни и профессиональной деятельности. ИД-2 <sub>УК-10</sub> : Умеет применять экономические знания и принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-11</sub> : знает принципы правового регулирования и основные антикоррупционные нормативно-правовые акты; ИД-2 <sub>УК-11</sub> : способен использовать нормативные правовые документы, регулирующие основы противодействия коррупции в своей профессиональной деятельности; ИД-3 <sub>УК-11</sub> : владеет навыками анализа правовых основ противодействия экстремизму, терроризму, коррупционным проявлениям при решении социально и профессионально значимых проблем в сфере своей деятельности

Программа бакалавриата устанавливает следующие *общепрофессиональные компетенции* (ОПК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК выпускника	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Естественнонаучная и инженерная области	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> : Знает методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> : Умеет применять естественнонаучные инженерные знания ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> : Владеет навыками применения естественнонаучных инженерных знаний, ме-

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

		тодов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Информационные технологии	ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> : Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности  ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> : Умеет применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности  ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> : Владеет навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
Экологические, социально-экономические аспекты	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> : Знает экономические, экологические, социальные ограничения на всех этапах жизненного уровня  ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> : Умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня  ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> : Владеет навыками учета экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня
Информационные технологии	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> : Знает принципы работы современных информационных технологий  ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> : Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности  ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> : Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Исследовательская деятельность	ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> : Знает нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью  ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> : Умеет работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил  ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> : Владеет навыками работы с стандартами, нормами и правилами
Информационные технологии	ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> : Знает стандартные задачи профессиональной деятельности  ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> : Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе ин-

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

	информационно-коммуникационных технологий	<p>формационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-6</sub>: Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры</p>
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	<p>ИД-1<sub>ОПК-7</sub>: Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-7</sub>: Умеет применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-7</sub>: Владеет навыками рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов</p>
	ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	<p>ИД-1<sub>ОПК-8</sub>: Знает затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений на предприятии;</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-8</sub>: Умеет проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений на предприятии;</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-8</sub>: Владеет навыками анализа деятельности производственных подразделений на предприятии</p>
	ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	<p>ИД-1<sub>ОПК-9</sub>: Знает способы внедрения и освоения нового технологического оборудования</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-9</sub>: Умеет внедрять новое технологическое оборудование</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-9</sub>: Владеет навыками освоения нового технологического оборудования</p>
	ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	<p>ИД-1<sub>ОПК-10</sub>: Знает правила обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-10</sub>: Умеет контролировать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-10</sub>: Владеет навыками обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах</p>
	ОПК-11. Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования	<p>ИД-1<sub>ОПК-11</sub>: Знает методы контроля качества технологических машин и оборудования</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-11</sub>: Умеет применять методы контроля</p>

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

	<p>ния, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p>	<p>качества технологических машин и оборудования, разрабатывать мероприятия по предупреждению нарушений их работоспособности</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-11</sub>: Владеет навыками анализа причин нарушений работоспособности и технологических машин и оборудования разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p>
	<p>ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-12</sub>: Знает способы обеспечения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-12</sub>: Умеет обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-12</sub>: Владеет навыками повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации</p>
	<p>ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-13</sub>: Знает стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-13</sub>: Умеет выполнять расчеты при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-13</sub>: Владеет навыками применять стандартных методов расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования</p>
Информационные технологии	<p>ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-14</sub>: Знает основы разработки алгоритмов и компьютерных программ для практического применения</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-14</sub>: Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-14</sub>: Владеет навыками создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения</p>

Программа бакалавриата устанавливает следующие *профессиональные компетенции* (ПК), определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижений:

Задача профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Из проф. стандарта		
			Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта)	Уровень квалификации	Обобщенные трудовые функции
<b>Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский</b>					
Проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов	ПК-1 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> : Знает цели и задачи проводимых исследований, методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации. ИД-2 <sub>ПК-1</sub> : Умеет применять нормативную документацию в профессиональной деятельности. ИД-3 <sub>ПК-1</sub> : Владеет навыками применения методов анализа научно-технической информации в профессиональной деятельности	ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований А/01.5
Патентная деятельность	ПК-2 Способен определять задачи патентных исследований, виды исследований и методы их проведения, разрабатывать задания на проведение патентных исследований	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> : Знает охранные документы: патенты, выложенные и акцептованные заявки ИД-2 <sub>ПК-2</sub> : Умеет применять методы определения патентной чистоты объекта техники ИД-3 <sub>ПК-2</sub> : Владеет навыками разработки задания на проведение патентных исследований		6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг) В/01.6

## Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический

Диагностика технологического оборудования	ПК-3 Способен проводить диагностику и определять неисправности технологического оборудования	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> : Знает устройство, режимы и принцип действия технологического оборудования ИД-2 <sub>ПК-3</sub> : Знает средства поиска мест и определения причин отказов (неисправностей) технологического оборудования ИД-3 <sub>ПК-3</sub> : Умеет выполнять рабочее диагностирование технологического оборудования, их узлов и механизмов ИД-4 <sub>ПК-3</sub> : Владеет навыками определения причин отказов (неисправностей) технологического оборудования	ПС 40.070 Специалист по диагностике технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства	5	Поиск места и определение причин отказов (неисправностей) автоматизированных кузнечно-штамповочных комплексов  В/03.5
Пусконаладка, переналадка и эксплуатация технологического оборудования	ПК-4 Способен контролировать выполнение пусконаладочных работ	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> : Знает принципы работы, технические характеристики используемого при монтаже, пусконаладочных работах и переналадке вспомогательного оборудования ИД-2 <sub>ПК-4</sub> : Знает нормативно-техническую документацию, используемую при монтаже, пусконаладке и переналадке технологического оборудования ИД-3 <sub>ПК-4</sub> : Умеет читать чертежи и схемы (электрические, гидравлические, принципиальные) ИД-4 <sub>ПК-4</sub> : Владеет навыками контроля выполнения монтажных, пусконаладочных и переналадочных работ	ПС 40.148 Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении	5	Контроль процессов и ведение документации по пусконаладке, переналадке и эксплуатации ГПС в машиностроении  А/01.5
	ПК-5 Способен контролировать соблюдение режимов эксплуатации технологическо-	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> : Знает номенклатуру выпускаемой продукции ИД-2 <sub>ПК-5</sub> : Умеет читать чертежи и схемы (электриче-			



	го оборудования	ские, гидравлические, принципиальные) ИД-3 <sub>ПК-5</sub> : Владеет навыками контроля соблюдения режимов эксплуатации технологического оборудования			
Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования	ПК-6 Способен контролировать выполнение технического обслуживания и ремонта технологического оборудования	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> : Знает принципы работы, технические характеристики используемого при техническом обслуживании и ремонте вспомогательного оборудования ИД-2 <sub>ПК-6</sub> : Знает нормативно-техническую документацию, используемую при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования ИД-3 <sub>ПК-6</sub> : Умеет составлять графики технического обслуживания и ремонта технологического оборудования ИД-4 <sub>ПК-6</sub> : Владеет навыками контроля выполнения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования	ПС 40.148 Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении	5	Контроль процессов и ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту ГПС в машиностроении А/02.5

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

### 3.2. Этапы формирования компетенций

Этапы формирования компетенций представлены в таблице ниже.

#### Этапы формирования компетенций

Код дисциплины из УП	Наименование дисциплины (в соответствии с УП)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>									
Б1.В.01	Введение в специальность	3							
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		30						
ФТД.01	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействия с социально-ориентированной НКО	3							
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>									
Б1.О.05	Право			3					
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР
<b>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>									
Б1.О.06	Психология управления				3				
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		30						
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР
<b>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>									
Б1.О.07	Иностранный язык	3	Э	3	Э				
Б1.О.08	Русский язык и культура речи		3						
Б1.В.02	Профессиональный английский язык					3	3	30	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР
<b>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>									
Б1.О.01	История России	Э							
Б1.О.02	Философия			Э					
Б1.О.03	Основы российской государственности	3							
Б1.О.04	История религий России				3				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР
<b>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>									
Б1.О.22	Основы научных исследований			3					
Б1.В.01	Введение в специальность	3							
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		30						
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР
<b>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>									
Б1.О.36	Физическая культура и спорт		3						
Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	3	3	3	3	3	3		

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									Защита ВКР
<b>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>										
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности				ЗО					
ФТД.02	Военное обучение			З	З	З				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									Защита ВКР
<b>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b>										
Б1.О.06	Психология управления				З					
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									Защита ВКР
<b>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>										
Б1.О.15	Экономика				Э					
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									Защита ВКР
<b>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>										
Б1.О.05	Право				З					
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									Защита ВКР
<b>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</b>										
Б1.О.09	Математика	Э	Э	Э						
Б1.О.10	Физика	Э	Э							
Б1.О.11	Химия	ЗО								
Б1.О.16	Начертательная геометрия	Э								
Б1.О.19	Механика				Э	Э	Э			
Б1.О.20	Гидравлика				Э					
Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация						Э			
Б1.О.25	Теплотехника						ЗО			
Б1.О.26	Электротехника и электроника						Э			
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			ЗО						
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									Защита ВКР
<b>ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности</b>										
Б1.О.12	Информационные технологии	Э								
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			ЗО						
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									Защита ВКР
<b>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня</b>										
Б1.О.13	Экология			З						
Б1.О.15	Экономика					Э				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									Защита ВКР
<b>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>										
Б1.О.12	Информационные технологии	Э								
Б1.О.18	Компьютерная графика					ЗО				
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			ЗО						
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									Защита ВКР

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**
**ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил**

Б1.О.17	Инженерная графика		3						
Б1.О.18	Компьютерная графика				30				
Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация					Э			
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		30						
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР

**ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий**

Б1.О.12	Информационные технологии	Э							
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР

**ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении**

Б1.О.21	Материаловедение и технология конструктивных материалов			30	Э				
Б1.О.27	Основы технологии машиностроения					Э			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР

**ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении**

Б1.О.15	Экономика				Э				
Б1.О.27	Основы технологии машиностроения					Э			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР

**ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование**

Б1.О.28	Конструкция двигателей и базовых шасси машин					Э			
Б1.О.33	Технологическое оборудование транспортной и инженерной инфраструктур					Э			
Б1.О.35	Автоматизация технологических процессов						3	Э	
Б1.О.37	Инфраструктура муниципального образования				30				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР

**ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах**

Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности				30				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР

**ОПК-11 Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению**

Б1.О.28	Конструкция двигателей и базовых шасси машин					Э			
Б1.О.33	Технологическое оборудование транспортной и инженерной инфраструктур					Э			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР

**ОПК-12 Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации**

Б1.О.29	Расчет и конструирование технологического оборудования транспортной и инженерной инфраструктур						Э		
Б1.О.30	Эксплуатационные свойства базовых шасси машин					30			
Б1.О.32	Основы проектирования						Э		

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									Защита ВКР	
<b>ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования</b>											
Б1.О.23	Детали машин и основы конструирования						Э	КП			
Б1.О.31	Анализ конструкций и основы расчета базовых шасси машин								Э		
Б1.О.32	Основы проектирования								Э		
Б1.О.34	САПР в инженерных расчетах										30
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										Защита ВКР
<b>ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>											
Б1.О.35	Автоматизация технологических процессов								з		Э
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										Защита ВКР
<b>ПК-1 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в профессиональной деятельности</b>											
Б1.В.01	Введение в специальность	з									
Б1.В.06	Проектирование технологических баз машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур										30 КП
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика				30			30			
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика										30
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										Защита ВКР
<b>ПК-2 Способен определять задачи патентных исследований, виды исследований и методы их проведения, разрабатывать задания на проведение патентных исследований</b>											
Б1.В.06	Проектирование технологических баз машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур										30 КП
Б1.В.08	Защита интеллектуальной собственности								з		
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика				30			30			
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика										30
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										Защита ВКР
<b>ПК-3 Способен проводить диагностику и определять неисправности технологического оборудования</b>											
Б1.В.07	Эксплуатация машин и оборудования инженерной и транспортной инфраструктур								Э	КП	
Б1.В.10	Гидравлические и пневматические системы машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур										з
Б1.В.ДВ.03.01	Защита от коррозии горных машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур								з		
Б1.В.ДВ.03.02	Диагностика машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур								з		
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика				30			30			
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика										30
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										Защита ВКР
<b>ПК-4 Способен контролировать выполнение пусконаладочных работ</b>											

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

Б1.В.03	Электрооборудование инженерной и транспортной инфраструктур						30		
Б1.В.06	Проектирование технологических баз машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур								30 КП
Б1.В.07	Эксплуатация машин и оборудования инженерной и транспортной инфраструктур							Э кп	
Б1.В.ДВ.01.01	Подъемно-транспортные установки					3			
Б1.В.ДВ.01.02	Перегрузочное оборудование портов и транспортных терминалов					3			
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика				30		30		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика								30
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР
<b>ПК-5 Способен контролировать соблюдение режимов эксплуатации технологического оборудования</b>									
Б1.В.03	Электрооборудование инженерной и транспортной инфраструктур						30		
Б1.В.04	Эксплуатационные материалы							30	
Б1.В.06	Проектирование технологических баз машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур								30 КП
Б1.В.07	Эксплуатация машин и оборудования инженерной и транспортной инфраструктур							Э кп	
Б1.В.09	Техника и технологии переработки и утилизации отходов								3
Б1.В.10	Гидравлические и пневматические системы машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур								3
Б1.В.ДВ.01.01	Подъемно-транспортные установки					3			
Б1.В.ДВ.01.02	Перегрузочное оборудование портов и транспортных терминалов					3			
Б1.В.ДВ.02.01	Особенности устройства и эксплуатации специализированного подвижного состава								3
Б1.В.ДВ.02.02	Особенности устройства и эксплуатации амфибийных и гусеничных машин								3
Б1.В.ДВ.03.01	Защита от коррозии горных машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур							3	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика				30		30		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика								30
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР
<b>ПК-6 Способен контролировать выполнение технического обслуживания и ремонта технологического оборудования</b>									
Б1.В.03	Электрооборудование инженерной и транспортной инфраструктур						30		
Б1.В.04	Эксплуатационные материалы								
Б1.В.05	Ремонт машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур								
Б1.В.06	Проектирование технологических баз машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур								30 КП
Б1.В.07	Эксплуатация машин и оборудования инженерной и транспортной инфраструктур							Э кп	
Б1.В.09	Техника и технологии переработки и утилизации отходов								3

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

Б1.В.ДВ.01.01	Подъемно-транспортные установки					3			
Б1.В.ДВ.01.02	Перегрузочное оборудование портов и транспортных терминалов					3			
Б1.В.ДВ.02.01	Особенности устройства и эксплуатации специализированного подвижного состава								3
Б1.В.ДВ.02.02	Особенности устройства и эксплуатации амфибийных и гусеничных машин								3
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика				30		30		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика								30
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								Защита ВКР

**3.3 Матрица компетенций**

Матрица компетенций представлена в таблице ниже.

*Матрица компетенций*

Код и наименование дисциплины (в соответствии с УП)	Формируемые компетенции																														
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Б1. О.01 История России				*																											
Б1. О.02 Философия				*																											
Б1. О.03 Основы российской государственности				*																											
Б1. О.04 История религий России				*																											
Б1. О.05 Право		*									*																				
Б1. О.06 Психология управления			*						*																						
Б1. О.07 Иностранный язык				*																											
Б1. О.08 Русский язык и культура речи				*																											
Б1. О.09 Математика												*																			
Б1. О.10 Физика												*																			
Б1. О.11 Химия												*																			
Б1. О.12 Информационные технологии													*		*		*														
Б1. О.13 Экология														*																	
Б1. О.14 Безопасность жизнедеятельности							*														*										
Б1. О.15 Экономика									*					*					*												
Б1. О.16 Начертательная геометрия											*																				
Б1. О.17 Инженерная графика																*															
Б1.О.18 Компьютерная графика															*	*															
Б1. О.19 Механика												*																			
Б1. О.20 Гидравлика												*																			



Код и наименование дисциплины (в соответствии с УП)	Формируемые компетенции																														
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Б1. О.21 Материаловедение и технология конструкционных материалов																		*													
Б1. О.22 Основы научных исследований						*																									
Б1. О.23 Детали машин и основы конструирования																								*							
Б1. О.24 Метрология, стандартизация и сертификация												*				*															
Б1. О.25 Теплотехника												*																			
Б1. О.26 Электротехника и электроника												*																			
Б1. О.27 Основы технологии машиностроения																	*	*													
Б1. О.28 Конструкция двигателей и базовых шасси машин																			*		*										
Б1. О.29 Расчет и конструирование технологического оборудования транспортной и инженерной инфраструктур																							*								
Б1. О.30 Эксплуатационные свойства базовых шасси машин																							*								
Б1. О.31 Анализ конструкций и основы расчета базовых шасси машин																								*							
Б1. О.32 Основы проектирования																							*	*							
Б1. О.33 Технологическое оборудование транспортной и инженерной инфраструктур																				*		*									
Б1. О.34 САПР в инженерных расчетах																								*							

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

Код и наименование дисциплины (в соответствии с УП)	Формируемые компетенции																															
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Б1. О.35 Автоматизация технологических процессов																				*					*							
Б1. О.36 Физическая культура и спорт							*																									
Б1. О.37 Инфраструктура муниципального образования																				*												
Б1. О.ДВ.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту							*																									
Б1. В.01 Введение в специальность	*					*																					*					
Б1. В.02 Профессиональный английский язык				*																												
Б1. В.03 Электрооборудование инженерной и транспортной инфраструктур																													*	*	*	*
Б1. В.04 Эксплуатационные материалы																														*	*	*
Б1. В.05 Ремонт машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур																															*	*
Б1. В.06 Проектирование технологических баз машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур																										*	*		*	*	*	*
Б1. В.07 Эксплуатация машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур																												*	*	*	*	*
Б1. В.08 Защита интеллектуальной собственности																											*					
Б1. В.09 Техника и технологии переработки и утилизации отходов																														*	*	*
Б1. В.10 Гидравлические и пневматические системы машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур																												*		*	*	*

Код и наименование дисциплины (в соответствии с УП)	Формируемые компетенции																															
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Б1. В.ДВ.01.01 Подъемно-транспортные установки																														*	*	*
Б1. В.ДВ.01.02 Перегрузочное оборудование портов и транспортных терминалов																														*	*	*
Б1. В.ДВ.02.01 Особенности устройства и эксплуатации специализированного подвижного состава																															*	*
Б1. В.ДВ.02.02 Особенности устройства и эксплуатации амфибийных и гусеничных машин																														*	*	
Б1. В.ДВ.03.01 Защита от коррозии горных машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур																													*	*		
Б1. В.ДВ.03.02 Диагностика машин и оборудования транспортной и инженерной инфраструктур																													*			
Б2. О.01(У) Ознакомительная практика	*		*		*							*	*		*	*																
Б2. В.01(П) Эксплуатационная практика																											*	*	*	*	*	*
Б2. В.02(Пд) Преддипломная практика																											*	*	*	*	*	*
Б3. Б.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФТД.В.01 Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействия с социально-ориентированной НКО	*																															
ФТД.В.02 Военное обучение								*																								

**4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы****4.1 Структура программы бакалавриата**

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

*Структура программы бакалавриата*

Таблица

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	
		по ФГОС ВО	по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 200	210
Блок 2	Практики	Не менее 20	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 6	9
Объем программы бакалавриата		240	240

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории России, основам российской государственности, истории религий России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом («Положение о порядке проведения занятий по физической культуре и спорту в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»). Для инвалидов и лиц с ОВЗ Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

*Типы учебной практики:*

– ознакомительная.

*Способы проведения учебной практики:*

- стационарная;
- выездная.

*Типы производственной практики:*

- эксплуатационная практика;
- преддипломная практика.

*Способы проведения производственной практики:*

- стационарная;
- выездная.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

#### **4.2 Учебный план**

Учебный план составлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

Учебный план отображает логическую последовательность освоения дисциплин, а также практик, обеспечивающих формирование соответствующих компетенций, и состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. В учебный план включены дисциплины по выбору. Порядок формирования и освоения дисциплин по выбору обучающимися установлен Положением об элективных и факультативных дисциплинах ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Учебные занятия проводятся в форме контактной работы, порядок организации которой определен в Положении о контактной работе с обучающимися в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ». Текущая и промежуточная аттестации рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах трудоемкости, отводимой на ее изучение. Формой промежуточной аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет. Практики составляют 21 з.е.

В целях реализации компетентностного подхода в учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

Дисциплины (модули), обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включены в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

#### **4.3 График учебного процесса**

Календарный учебный график, указывающий последовательность реализации образовательной программы по годам, включает:

- теоретическое обучение – 129 недель;
- практики – 14 недель, в том числе:
  - учебная - 4 недели (ознакомительная практика);

- производственная практика (эксплуатационная практика – 8 недель; преддипломная практика – 2 недели) – 10 недель;

- промежуточную аттестацию – 20 1/6 недели;
- государственную итоговую аттестацию – 6 недель, в том числе:
- каникулы – 221 день.

#### **4.4 Рабочие программы дисциплин**

Все дисциплины, как базовой, так и вариативной части учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, обеспечены рабочими программами.

Рабочие программы дисциплин (РПД) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- указание формируемых в результате освоения данной дисциплины компетенций;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, и ее содержание;
- перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся;
- фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- курсовой проект (работу) (при наличии);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технического обеспечения дисциплины.

#### **4.5 Рабочие программы практик**

Практики являются обязательным разделом образовательной программы бакалавриата и представляют собой вид учебных занятий, ориентированных на профессионально-практическую и научно-исследовательскую подготовку обучающихся.

Практики проводятся в организациях города Петропавловска-Камчатского и Камчатского края, с которыми заключены договоры, учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях Университета.

– Практическая подготовка в университете регламентируется СТО «Порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практики разработаны с учетом Положения ФГБОУ ВО «Рабочая программа практики».

*Учебная практика.*

Компетенции, формируемые в результате *ознакомительной практики*:

– УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

– УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

– УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

– ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

– ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;

– ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

– ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил.

*Производственная практика.*

Компетенции, формируемые в результате *эксплуатационная практика*:

– ПК-1. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в профессиональной деятельности;

– ПК-3. Способен проводить диагностику и определять неисправности технологического оборудования;

– ПК-4. Способен контролировать выполнение пусконаладочных работ;

– ПК-5. Способен контролировать соблюдение режимов эксплуатации технологического оборудования;

– ПК-6. Способен контролировать выполнение технического обслуживания и ремонта технологического оборудования.

Компетенции, формируемые в результате *преддипломная практика*:

- ПК-1. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в профессиональной деятельности;

- ПК-3. Способен проводить диагностику и определять неисправности технологического оборудования;

- ПК-4. Способен контролировать выполнение пусконаладочных работ;

- ПК-5. Способен контролировать соблюдение режимов эксплуатации технологического оборудования;
- ПК-6. Способен контролировать выполнение технического обслуживания и ремонта технологического оборудования.

#### **4.6 Программа государственной итоговой аттестации**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме согласно требованиям, федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. В соответствии с ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

На основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636) и изменений к нему, а также требований ФГОС ВО университетом разработаны и утверждены требования к содержанию и процедуре проведения государственной итоговой аттестации.

Особенности проведения государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определены в программе государственной итоговой аттестации.

#### **4.7 Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов**

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в профессиональной деятельности
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
А/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ТД.2	Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
У.1	Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний
У.3	Применять методы анализа научно-технической информации
Зн.1	Цели и задачи проводимых исследований и разработок
ПК-2	Способен определять задачи патентных исследований, виды исследований и методы их проведения, разрабатывать задания на проведение патентных исследований



**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
В/01.6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)
ТД.1	Определение задач патентных исследований, видов исследований и методов их проведения и разработка задания на проведение патентных исследований
У.1	Обосновывать меры по обеспечению патентной чистоты объекта техники
Зн.2	Охранные документы: патенты, выложенные и акцептованные заявки
Зн.4	Методы определения патентной чистоты объекта техники
ПК-3	Способен проводить диагностику и определять неисправности технологического оборудования
40.070	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИАГНОСТИКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
С	Диагностика кузнечно-штамповочных автоматов
С/03.6	Определение причин отказов (неисправностей) кузнечно-штамповочных автоматов
ТД.3	Выбор алгоритма и диагностической модели определения причин отказов (неисправностей) кузнечно-штамповочных автоматов
У.18	Выполнять рабочее диагностирование кузнечно-штамповочных автоматов, его узлов и механизмов
У.19	Определять причины отказа (неисправности) в работе кузнечно-штамповочных автоматов
Зн.11	Виды, конструкция и назначение средств автоматизации и механизации в кузнечно-штамповочном производстве
Зн.12	Условия эксплуатации и режимы работы кузнечно-штамповочных автоматов
Зн.15	Типичные неисправности кузнечно-штамповочных автоматов
Зн.29	Алгоритм определения причин отказов (неисправностей) кузнечно-штамповочных автоматов
ПК-4	Способен контролировать выполнение пусконаладочных работ
40.148	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ
А	Техническое сопровождение эксплуатации ГПС в машиностроении
А/01.5	Техническое сопровождение пусконаладки, переналадки и функционирования ГПС в машиностроении
ТД.1	Контроль выполнения пусконаладки ГПС в машиностроении
Зн.1	Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности модулей ГПС в машиностроении
Зн.2	Номенклатура выпускаемой продукции
Зн.5	Методические, нормативно-технические документы по выполнению пусконаладки, переналадки ГПС в машиностроении
ПК-5	Способен контролировать соблюдение режимов эксплуатации технологического оборудования
40.148	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ
А	Техническое сопровождение эксплуатации ГПС в машиностроении
А/01.5	Техническое сопровождение пусконаладки, переналадки и функционирования ГПС в машиностроении
ТД.6	Контроль соблюдения работниками правил эксплуатации ГПС в машиностроении
Зн.2	Номенклатура выпускаемой продукции
ПК-6	Способен контролировать выполнение технического обслуживания и ремонта технологического оборудования
40.148	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ

А	Техническое сопровождение эксплуатации ГПС в машиностроении
А/02.5	Техническое сопровождение технического обслуживания и ремонта ГПС в машиностроении
ТД.1	Контроль выполнения технического обслуживания и ремонта ГПС в машиностроении
Зн.2	Методические, нормативно-технические и руководящие материалы по организации технического обслуживания и ремонта ГПС в машиностроении
В	Организационно-методическое сопровождение эксплуатации ГПС в машиностроении
В/01.6	Организационно-методическое обеспечение технического обслуживания и планового ремонта ГПС в машиностроении
ТД.3	Разработка и внедрение мероприятий по улучшению обслуживания и ремонта ГПС в машиностроении
ТД.5	Разработка планов технического обслуживания и ремонта ГПС в машиностроении
У.4	Составлять планы технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний ГПС в машиностроении
Зн.3	Требования к структуре, содержанию и оформлению технической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту ГПС в машиностроении

## **5 Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы**

### **5.1 Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

### **5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение основной профессиональной образовательной программы**

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и оценочными средствами по всем дисциплинам учебного плана. Аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы) пред-

ставлены в сети «Интернет» и на внутреннем информационном ресурсе университета.

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам, электронным библиотечным системам, по содержанию соответствующим полному перечню дисциплин образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и видам занятий, в том числе для выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ, по практикам, а также наглядными пособиями, мультимедийными, аудио-, видеоматериалами.

Научно-техническая библиотека Университета включает в себя:

- 2 читальных зала, в том числе электронный читальный зал;
- 2 абонемента.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ к:

- современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам «Гарант» (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)).
- электронным библиотечным ресурсам «Юрайт», «Лань», «eLIBRARY».

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет».

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены образовательными ресурсами в формах, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

### ***5.3 Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы***

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Для реализации образовательной программы имеются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индиви-

дуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## **6 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы**

### **6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки. Оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников. При проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников университета. Внутренняя оценка качества образовательной деятельности регламентируется положением «Внутренняя независимая оценка качества образовательной деятельности в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы разработаны оценочные средства (фонды оценочных средств).

Оценочные средства, включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся-

инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

### **6.2 Оценочные средства для государственной итоговой аттестации**

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки освоения основной профессиональной образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

### **7 Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусмотрены:

- архитектурная доступность;
- материально-техническое оснащение учебного процесса с учетом особенностей образовательных потребностей:

1. *для обучающихся с нарушением функций опорно-двигательного аппарата и ДЦП:* автоматизированное многофункциональное рабочее место (стол с микролифтом, встроенный настольный компьютер Pentium (IntelPentium), RAM 4GB, DD 500 GB, ОС Win8.1, встроенный монитор 022 дюйма Роллер Оптима Трекбол 2 выносимые кнопки для роллера Оптимато);

2. *для обучающихся с нарушением слуха и слабослышащих:* автоматизированное многофункциональное рабочее место (стол с микролифтом на электроприводе, встроенный настольный компьютер, встроенный монитор, индукционная система ИП-2);

3. *для слабовидящих обучающихся:* автоматизированное многофункциональное рабочее место Стандарт (стол с микролифтом на электроприводе, моноблок встроенный с диагональю 21,5 дюймов, экранный увеличитель MMMAGic 12.0 PRO, программное обеспечение экранного доступа JawsforWindows 15.0 PRO, кнопка активации ПВ+ модуль оповещения Око – Старт ЭРВУ Визор для создания снимков и синхронизации с компьютером);

4. принтер Брайля IndexEverest-D V5est-D.

- формирование комфортной психологической среды, позволяющей обучающимся чувствовать себя в университете;
- доступ к информационно-коммуникационным технологиям и системам, включая «Интернет».

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной программе доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступ-

ной для них форме.

### **8 Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций обучающихся**

Воспитательная и социальная работа осуществляются в соответствии с планом работы университета на календарный год, разрабатываемым на основе нормативных документов Министерства образования и науки РФ, Федерального агентства по рыболовству, а также планами совместной работы с Министерством образования Камчатского края, Министерством развития гражданского общества, молодежи и информационной политики Камчатского края, Министерством специальных программ Камчатского края, Министерством спорта Камчатского края, УВД Камчатского края, Центром социальной помощи семье и детям, КГУ «Камчатским центром реализации молодежных программ», «Камчатским центром содействия занятости и информационного обеспечения молодежи», общественными организациями города и края.

Основные задачи воспитательной деятельности:

- создание единой комплексной системы воспитания обучающихся, отвечающей по содержанию, формам и методам требованиям государственной политики в области образования и воспитания молодежи;
- сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета;
- модернизация традиционных, поиск и разработка новых форм, приемов и методов воспитательной работы, соответствующих времени и новым потребностям обучающихся;
- непрерывное изучение интересов, творческих склонностей студентов, мониторинг сформированности ценностных ориентиров и представлений об избранной профессии;
- воспитание у обучающихся высоких духовно-нравственных качеств и норм поведения;
- формирование патриотического сознания и поведения студенческой молодежи, готовности к достойному служению обществу и государству;
- создание оптимальных условий в вузе для развития и самореализации обучающихся, оказание им помощи в самовоспитании, самоопределении, нравственном самосовершенствовании, освоении широкого социального опыта;
- повышение культурного уровня студенчества, культуры поведения, речи и общения;
- организация позитивного досуга обучающихся университета, поддержка талантливой молодежи, развитие творческого потенциала юношей и девушек;
- формирование у будущих специалистов потребности и навыков здорового образа жизни, проведение комплекса профилактических мероприятий, направленных на предотвращение асоциального поведения студенческой молодежи;
- развитие органов студенческого самоуправления, повышение роли студенческих коллективов в учебном процессе и общественной деятельности университета, организация обучения студенческого актива, развитие студенческих инициатив и привлечение будущих специалистов к различным формам социально-значимой деятельности;
- гуманизация и демократизация стиля общения и взаимодействия преподава-

телей и обучающихся;

– организация социально-психологической помощи и поддержки обучающихся.

Организация воспитательной работы в университете осуществляется на основе взаимодействия учебных, административных, общественных и самодеятельных структур и реализуется на всех уровнях: в образовательном процессе, во внеучебное время, в процессе межличностных контактов. Воспитательная работа проводится как в ходе учебно-воспитательного процесса во время аудиторных занятий путем создания учебных программ эстетической, патриотической, правовой направленности (при проведении лекций, семинаров, практических занятий), так и во внеучебное время через систему внеаудиторных мероприятий, отражающих все направления воспитательной работы (при проведении студенческих конференций, фестивалей, смотров, конкурсов, во время работы студенческих клубов, творческих коллективов, кружков и секций). Эффективность воспитательной работы достигается поддержанием дисциплины и внутреннего порядка, осуществлением намеченных целей и повышением качества. Ведущей формой воспитания является систематическая и целенаправленная индивидуальная работа, проводимая в течение всего периода обучения.

Вопросы, касающиеся воспитательной работы, освещаются, анализируются и регулярно рассматриваются Ученым советом университета, ректоратом, Учеными советами факультетов и советом обучающихся университета, на старостах, на собраниях актива студенческого самоуправления, студенческого общежития. В Университете функционирует Совет по воспитательной работе, основными задачами которого являются: совершенствование и повышение качества и эффективности методической и организационной работы по воспитанию студентов и курсантов в университете путем обеспечения организации, координации и реализации воспитательной и внеучебной деятельности в университете, формирования гуманитарно-воспитательного пространства, обеспечивающего как учебно-профессиональную подготовку, так и культурное, патриотическое, научное, интеллектуальное, правовое, физическое и духовное совершенствование обучаемых.

В целях усиления влияния преподавательского корпуса на личностное и профессиональное становление будущих специалистов, обеспечение эффективной адаптации студентов к условиям обучения в вузе, в университете функционирует институт кураторства. Кураторами оказывается содействие в формировании актива студенческих групп, вовлечении студентов в работу различных кружков, секций, клубов, коллективов художественной самодеятельности. Для анализа работы кураторов в течение отчетного периода на различных факультетах университета регулярно проводится анкетирование «Куратор глазами студента и курсанта».

Важную роль в структуре воспитательной деятельности в университете играет организация и проведение культурно-массовой работы с обучающимися. Работа направлена на поиск, поддержку и развитие творчески одаренной молодежи. Общее число мероприятий, проводимых ежегодно в университете, составляет от 100 до 150 (патриотические, гражданско-правовые, профессионально-трудовые, культурно-нравственные, спортивно-оздоровительные, культурно-массовые, трудовые, экологические, профилактические и прочие).

Неотъемлемой частью всей общевузовской системы управления в университете является студенческое самоуправление, которое реализует важнейшие функции организации студенческой жизни. Главной целью студенческого самоуправления является развитие и углубление демократических традиций университета, воспитание у обучающихся гражд-

данской ответственности и активного, творческого отношения к учебе, общественно-полезной деятельности, формирование лидерских качеств у будущих специалистов.

В культурно-спортивном клубе функционируют спортивные секции по следующим видам спорта: волейбол (женская и мужская сборная), баскетбол (женская и мужская сборная), плавание, настольный теннис, ОФП, кикбоксинг, самбо, школа дайвинга, парусного спорта.

В университете разработан комплекс мероприятий по развитию творческого потенциала студентов. Студенческой молодёжи предоставляется возможность бесплатно заниматься в спортивных секциях, тренажерном зале университета, в коллективах художественной самодеятельности. Большое значение в университете придается вовлечению участников художественной самодеятельности в ежегодные выездные концерты профориентационной направленности, проведению творческих встреч с выпускниками школ, сопровождавшихся выступлениями коллективов художественной самодеятельности университета. Особое внимание в вузе уделено развитию движения КВН.

Волонтерское движение в Университете ведет работу по разным направлениям. Волонтерский отряд «Радуга добра» ведет планомерную работу по различным направлениям волонтерской деятельности.

В университете созданы и успешно действуют механизмы социальной защиты, морального и материального стимулирования обучающихся за особые достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, творческой и спортивной деятельности. Социальная защита реализуется совместно с советом обучающихся университета; в установленном порядке оказывается материальная поддержка. Материальные выплаты осуществляются согласно положению о стипендиальном обеспечении обучающихся ФГБОУ ВО «КамчатГТУ», положению о порядке оказания материальной поддержки обучающимся.

В Университете назначаются следующие виды установленных в Российской Федерации стипендий:

- стипендии Президента Российской Федерации и стипендии Правительства Российской Федерации;
- государственная академическая стипендия (в том числе повышенная);
- государственная социальная стипендия;
- именные стипендии;
- стипендии (государственная академическая и (или) государственная социальная) нуждающимся студентам первого и второго курсов, имеющим оценки успеваемости «отлично» или «хорошо» или «отлично» и «хорошо» и относящимся к категориям лиц, имеющих право на получение государственной социальной стипендии, или являющимися студентами в возрасте до 20 лет, имеющими только одного родителя - инвалида I группы;
- стипендии обучающимся, назначенные юридическими лицами или физическими лицами, в том числе направившими их на обучение.

Особое внимание уделяется индивидуальной работе с обучающимися из неполных семей, студентам–сиротам и оставшимся без попечения родителей.

Воспитательная и социальная работа в университете осуществляется в соответствии с действующими законодательными, нормативно-правовыми актами Российской Федерации в области образования, касающиеся высшей школы и студенческой молодёжи.



В университете разработаны следующие локальные акты, регламентирующие организацию и проведение воспитательной и социальной работы в вузе:

- Концепция воспитательной работы ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Рабочая программа воспитания ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Положение о совете по воспитательной и социальной работе ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Положение «О стипендиальном обеспечении обучающихся КамчатГТУ»;
- Положение о порядке оказания материальной поддержки обучающимся в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Положение об общежитии ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Правила проживания в студенческом общежитии ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Положение об организации бесплатного питания в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Положение о кураторстве и классном руководстве ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Положение о Совете обучающихся ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Положение о профсоюзе обучающихся ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Положение о волонтерском движении ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Положение о социально-психологической службе ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Программа специальной профилактической работы с обучающимися ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Положение об обучении инвалидов и лиц с ОВЗ в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Положение о пропаганде и обучении навыкам здорового образа жизни, требованиям охраны труда обучающихся ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Инструкция для сотрудников и профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» по вопросам обеспечения условий доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи;
- Положение о пропаганде и обучении навыкам здорового образа жизни, требованиям охраны труда обучающихся в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- Порядок посещения обучающимися по своему выбору мероприятий, проводимых в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» и не предусмотренных учебным планом;
- Порядок пользования лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и объектами спорта ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- ежегодные планы воспитательной и социальной работы ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

В Университете созданы необходимые условия для осуществления целенаправленной воспитательной работы.

**9 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

В целях разработки объективных процедур оценки уровня компетентности выпускников в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» Ученым советом университета принят ряд нормативных документов:

- СТО «Учебно-методический комплекс дисциплины»;
- СТО «Организация и проведение в университете Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования»;
- СТО «Курсовое проектирование»;
- СТО «Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования»;
- СТО «Порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)»;
- ПО «Фонд оценочных средств»;
- ПО «Положение о проведении текущей и промежуточной аттестации»;
- ПО «Положение об использовании программного обеспечения «Антиплагиат. ВУЗ»;
- ПО «Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- ПО «Положение об итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- ПО «Положение об индивидуальном и ускоренном обучении»;
- ПО «Положение о контактной работе с обучающимися в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- ПО «Портфолио обучающихся»;
- ПО «Рабочая программа практики»;
- ПО «Положение об электронной информационно-образовательной среде в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- ПО «Положение о порядке проведения занятий по физической культуре и спорту в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- ПО «Положение о реализации элективных и факультативных дисциплин»;
- ПО «О порядке управления личными делами студентов (курсантов)»;
- ПО «Положение об экстернате»;
- ПО «Положение об обработке и защите персональных данных абитуриентов и обучающихся в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- ПО «Внутренняя независимая оценка качества образовательной деятельности в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;
- ПО «Порядок организации применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, в том числе при реализации образовательных программ с применением исключительно элек-

тронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО «Камчатский государственный технический университет»;

– ПО «Об организации образовательной деятельности по образовательным программам при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы их реализации, при ускоренном обучении»;

– ПО «Положение об оказании платных образовательных услуг в федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Камчатский государственный технический университет»;

– ПО «Положение о порядке условного перевода на следующий курс обучающихся ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;

– ПО «Положение об особенностях проведения государственных итоговых аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;

– ПО «Положение об индивидуальном учете и хранении в архивах информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ и о поощрении обучающихся на бумажных и электронных носителях в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;

– ПО «Порядок зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

– ПО «Положение о порядке перевода и восстановления обучающихся в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»;

– ЛА «Порядок уничтожения, блокирования персональных данных»;

– ЛА «Правила приема в ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

#### **10 Регламент по организации периодического обновления основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа подлежит ежегодному обновлению с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Основанием для внесения ежегодных дополнений и изменений являются предложения преподавателей относительно изменений технологий и содержания обучения; результаты самообследования, административных проверок, внутреннего аудита; изменения в учебно-методическом, кадровом и материально техническом обеспечении реализации образовательной программы и другие условия.