



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

## **ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Инженерное дело**

**Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством**  
профили «Управление качеством в производственно-технологических системах»  
**Форма подготовки очная**

курс 1 семестр 2  
лекции 18 час.  
практические занятия 0 час.  
лабораторные работы 0 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 18 час.  
в том числе в электронной форме 0 час.  
самостоятельная работа 90 час.  
Контрольные работы – не предусмотрены  
Расчетно-графические работы – не предусмотрены  
курсовая работа / курсовой проект - семестр  
зачет 2 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 (ред. от 13.07.2017) № 92 по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (уровень бакалавриата).

Рабочая программа обсуждена на заседании Центра организации обучения проектной деятельности, протокол № 1 от «\_\_» сентября 2018 г.

Начальник: Иванов С.В,  
Составители: к.т.н. Помников Е.Е.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании центра:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерное дело» разработана для студентов 1 курса очной формы обучения Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством профиль «Управление качеством в производственно-технологических системах». Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Дисциплина «Инженерное дело» входит в базовую часть блока дисциплин образовательной программы. Пререквизитов в рамках образовательной программы не имеет.

Курс охватывает основные содержательные элементы следующих предметных областей инженерного дела: история и современные тенденции инженерного образования, научные исследования в инженерном деле.

Особенностью курса является отсутствие практических занятий, обусловленное учебным планом, использование при самостоятельной подготовке онлайн-курсов ведущих вузов России.

**Цель:** развитие у студентов компетенции способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня.

### **Задачи:**

- получение студентами общих сведений о системе подготовки инженерных кадров в России и мире;
- информирование студентов о возможных вариантах развития и карьерного роста в области инженерного дела;
- информирование студентов о научных направлениях реализуемых инженерной школой ДВФУ.

Для успешного усвоения дисциплины необходимы знания базовых понятий и умений обязательного минимума содержания среднего (полного) образования.

В результате изучения данной дисциплины у обучаемых формируются следующие компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знает	основные понятия, определения, в области Инженерного дела, инженерного образования, инженерного творчества.
	Умеет	определять сферу своей будущей профессиональной деятельности.
	Владеет	навыками самостоятельного выбора образовательную траекторию в профессиональной и общекультурной сфере.

При реализации дисциплины используется метод активного обучения: практические занятия с использованием онлайн-курса.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

Теоретическая часть курса состоит из девяти лекционных занятий.

### **Раздел 1 Инженерное образование**

Лекция 1. История инженерного дела.

Лекция 2 Современные тенденции развития инженерного образования

### **Раздел 2 Научные основы инженерной деятельности**

Лекция 3. Научные основы инженерной деятельности.

Лекция 4. Научные коллективы Инженерной школы ДВФУ.

### **Раздел 3 Нормативное регулирование в инженерном деле.**

Лекция 5. Гуманитарные аспекты принятия решений в инженерном деле.

Лекция 6. Международные и национальные инженерные сообщества.

Лекция 7. Системы нормативно-технической документации.

### **Раздел 4 Тенденции развития инженерной деятельности**

Лекция 8. Аварии в инженерном деле.

Лекция 9. Форсайт анализ инженерной деятельности XXI века.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

Не предусмотрено учебным планом

## **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины организована следующим образом:

- изучение теоретического материала в рамках лекционных занятий.
- самостоятельным работам по изучению отдельных разделов по видам профессиональной деятельности

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инженерное дело» представлено в Приложении 1 и включает в себя перечень онлайн курсов, рекомендованных руководителями образовательных программ в качестве дополнения к основному содержанию образовательной программы.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Инженерное образование	ОК-1	Знает	Посещение лекционных занятий	Вопросы в итоговом тесте
			Умеет		
			Владеет		
2	Научные основы инженерной деятельности	ОК-1	Знает	Посещение лекционных занятий	Вопросы в итоговом тесте
			Умеет		
			Владеет		
3	Нормативное регулирование в инженерном деле	ОК-1	Знает	Посещение лекционных занятий	Вопросы в итоговом тесте
			Умеет		
			Владеет		
4	Тенденции развития инженерной деятельности	ОК-1	Знает	Посещение лекционных занятий	Вопросы в итоговом тесте
			Умеет		
			Владеет		

Учебным планом по дисциплине «Высшая математика» предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета. Зачет проводится в форме тестирования.

В период теоретического обучения формой контроля является посещение лекционных занятий. Посещения лекционных занятий является критерием допуска студента к зачету.

Студент, не выполнивший минимальные требования для допуска к семестровой аттестации, считается не допущенным и имеющим академическую задолженность по дисциплине за учебный семестр.

#### V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Основная литература

1. Половинкин А.И. Основы инженерного творчества: учебное пособие. – 6-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 364с.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/105985/#1>
2. Зубарев Ю.М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение: учебное пособие – 2-у изд., стер. – СПб.: Издательство "Лань", 2018. – 232 с.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/104944/#1>

##### Дополнительная литература

1. Нечаев, С.Ю. Удивительные изобретения [Электронный ресурс] / С.Ю. Нечаев. — Электрон. дан. — Москва : ЭНАС, 2016. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104492>
2. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/116011>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Защита информации, ВШЭ -  
[https://openedu.ru/course/hse/DATPRO/?session=spring\\_2019](https://openedu.ru/course/hse/DATPRO/?session=spring_2019)
2. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство, ИТМО <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INNOEC/>
3. Управление мехатронными и робототехническими системами, ИТМО <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/ROBCTR/>
4. Теоретическая механика для инженеров и исследователей, МФТИ <https://openedu.ru/course/mipt/THMECH/>
5. Базы данных, СПбГУ [https://openedu.ru/course/spbu/DTBS/?session=self\\_paced\\_2018](https://openedu.ru/course/spbu/DTBS/?session=self_paced_2018)
6. Логистика, СПбПУ <https://openedu.ru/course/spbstu/LOGIST/>
7. Современная промышленная электроника, СПбПУ <https://openedu.ru/course/spbstu/MODIEL/>
8. Инженерная и компьютерная графика, СПбПУ <https://openedu.ru/course/spbstu/COMPGR/>
9. Информационные сервисы в управлении инженерной деятельностью, УРФУ <https://openedu.ru/course/urfu/INFENG/>
10. Практики системной инженерии, УРФУ <https://openedu.ru/course/urfu/SYSTENG/>
11. Теория решения изобретательских задач, УРФУ <https://openedu.ru/course/urfu/TRIZ/>

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Успешное освоение дисциплины достигается за счет следующих обязательных мероприятий: учебные занятия, самостоятельная работа, промежуточная аттестация.

### **Учебные занятия**

В рамках реализации учебной дисциплины «Инженерное дело» предусмотрены только лекционные занятия. Посещение учебных занятий является необходимым для успешного освоения дисциплины.

На учебных занятиях студенту необходимо вести конспект в любой удобной для него форме. Ведение конспекта преподавателем не контролируется, однако, максимально полный конспект, записанный аккуратно и разборчиво, позволит упростить организацию самостоятельной работы.

### **Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа при изучении дисциплины организована средствами, представленными в онлайн-курсов из перечня ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Первым этапом изучения отдельных тем дисциплины является изучение теоретического материала по учебной литературе и онлайн-курсам (факультативно). К каждому практическому занятию студент должен изучить соответствующий раздел теоретического материала, знать основные положения, формулы, утверждения.

В разделе V настоящей рабочей учебной программы приведен перечень учебников, учебных пособий и онлайн-курсов, рекомендуемых для изучения студентами в рамках самостоятельной работы. В блоке «Основная литература» отмечены те издания, изучение которых является достаточным для успешного освоения дисциплины, это, как правило, учебные пособия, адаптированные для современного студенчества либо классические учебники и учебные пособия. Изучение литературы из блока «Дополнительная литература» является факультативным, может помочь получить более глубокие теоретические знания в области высшей математики и ее разделов.

При работе литературой важно начать с базовой теоретической подготовки, внимательно и вдумчиво изучив основные понятия, утверждения рассматриваемого раздела. Далее необходимо рассмотреть решение типовых задач.

### **Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования в виде зачета. Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется в форме самостоятельной работы, описанной выше, но затрагивает весь материал учебного семестра. При подготовке к экзамену стоит обратить внимание на тренировку способности устного изложения сути вопроса.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
--	--

Мультимедийная аудитория	<p><b>Мультимедийная аудитория</b>  Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48  Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья</p>
учебная аудитория для проведения занятий лекционного/практического типа	<p>Учебная аудитория  Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья</p>
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10)	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty  Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине «Инженерное дело»

Для укрупненных групп направлений подготовки и специальностей  
«Инженерное дело, технологии и технические науки»  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2018**

**Перечень рекомендованных руководителями ОП онлайн курсов для самостоятельного изучения**

Код НП/С	НП/С	П/С/М	Наименование онлайн-курса	ВУЗ-партнер	Адрес курса в сети Интернет
05.03.01	Геология	Геология	Защита информации	ВШЭ	<a href="https://openedu.ru/course/hse/DATPRO/?session=spring_2019">https://openedu.ru/course/hse/DATPRO/?session=spring_2019</a>
21.03.02	Землеустройство и кадастры	Кадастр недвижимости	Защита информации	ВШЭ	<a href="https://openedu.ru/course/hse/DATPRO/?session=spring_2019">https://openedu.ru/course/hse/DATPRO/?session=spring_2019</a>
22.03.01	Материаловедение и технологии материалов	Материаловедение и технологии новых материалов	Защита информации	ВШЭ	<a href="https://openedu.ru/course/hse/DATPRO/?session=spring_2019">https://openedu.ru/course/hse/DATPRO/?session=spring_2019</a>
15.03.06	Мехатроника и робототехника	Мехатроника и робототехника	Защита информации	ВШЭ	<a href="https://openedu.ru/course/hse/DATPRO/?session=spring_2019">https://openedu.ru/course/hse/DATPRO/?session=spring_2019</a>
13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника	Тепловые электрические станции	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	ИТМО	<a href="https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INNOEC/">https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INNOEC/</a>
15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Технология машиностроения	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	ИТМО	<a href="https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INNOEC/">https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INNOEC/</a>
27.03.02	Управление качеством	Управление качеством в производственно-технологических системах	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	ИТМО	<a href="https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INNOEC/">https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INNOEC/</a>
27.03.05	Инноватика	Управление инновациями	Инновационная экономика	ИТМО	<a href="https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INNOEC/">https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INNOEC/</a>

			и технологическое предпринимательство		
15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств	Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)	Управление мехатронными и робототехническими системами	ИТМО	<a href="https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/ROBCTR/">https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/ROBCTR/</a>
08.03.01	Строительство	Водоснабжение и водоотведение	Механика	МФТИ	<a href="https://openedu.ru/course/mipt/THMECH/">https://openedu.ru/course/mipt/THMECH/</a>
08.03.01	Строительство	Гидротехническое строительство	Механика	МФТИ	<a href="https://openedu.ru/course/mipt/THMECH/">https://openedu.ru/course/mipt/THMECH/</a>
08.03.01	Строительство	Промышленное и гражданское строительство	Механика	МФТИ	<a href="https://openedu.ru/course/mipt/THMECH/">https://openedu.ru/course/mipt/THMECH/</a>
08.03.01	Строительство	Теплогазоснабжение и вентиляция	Механика	МФТИ	<a href="https://openedu.ru/course/mipt/THMECH/">https://openedu.ru/course/mipt/THMECH/</a>
08.03.01	Строительство	Энергоэффективность и экологичность зданий	Механика	МФТИ	<a href="https://openedu.ru/course/mipt/THMECH/">https://openedu.ru/course/mipt/THMECH/</a>
20.03.01	Техносферная безопасность	Техносферная безопасность	Базы данных	СПбГУ	<a href="https://openedu.ru/course/spbu/DTBS/?session=self_paced_2018">https://openedu.ru/course/spbu/DTBS/?session=self_paced_2018</a>
23.03.01	Технология транспортных процессов	Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте	Логистика	СПбПУ	<a href="https://openedu.ru/course/spbstu/LOGIST/">https://openedu.ru/course/spbstu/LOGIST/</a>
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	Электрооборудование и автоматика судов Электропитание	Современная промышленная электроника	СПбПУ	<a href="https://openedu.ru/course/spbstu/MODIEL/">https://openedu.ru/course/spbstu/MODIEL/</a>
07.03.03	Дизайн архитектурной среды	Архитектурно-дизайнерское проектирование	Инженерная и компьютерная графика	СПбПУ	<a href="https://openedu.ru/course/spbstu/COMPGR/">https://openedu.ru/course/spbstu/COMPGR/</a>

15.03.01	Машиностроение	Оборудование и технология сварочного производства	Информационные сервисы в управлении инженерной деятельностью	УРФУ	<a href="https://openedu.ru/course/urfu/INFENG/">https://openedu.ru/course/urfu/INFENG/</a>
21.03.01	Нефтегазовое дело	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	Практики системной инженерии	УРФУ	<a href="https://openedu.ru/course/urfu/SYSTENG/">https://openedu.ru/course/urfu/SYSTENG/</a>
26.03.02	Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры	Кораблестроение	Практики системной инженерии	УРФУ	<a href="https://openedu.ru/course/urfu/SYSTENG/">https://openedu.ru/course/urfu/SYSTENG/</a>
12.03.01	Приборостроение	Акустические приборы и системы	Теория решения изобретательских задач	УРФУ	<a href="https://openedu.ru/course/urfu/TRIZ/">https://openedu.ru/course/urfu/TRIZ/</a>
11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	Системы радиосвязи и радиодоступа	Теория решения изобретательских задач	УРФУ	<a href="https://openedu.ru/course/urfu/TRIZ/">https://openedu.ru/course/urfu/TRIZ/</a>
11.03.03	Конструирование и технология электронных средств	Проектирование и технология электронных средств	Теория решения изобретательских задач	УРФУ	<a href="https://openedu.ru/course/urfu/TRIZ/">https://openedu.ru/course/urfu/TRIZ/</a>
12.03.04	Биотехнические системы и технологии	Медицинские информационные системы	Теория решения изобретательских задач	УРФУ	<a href="https://openedu.ru/course/urfu/TRIZ/">https://openedu.ru/course/urfu/TRIZ/</a>

Первым этапом изучения отдельных тем дисциплины является изучение теоретического материала по учебной литературе и онлайн-курсам (факультативно). К каждому практическому занятию студент должен изучить соответствующий раздел теоретического материала, знать основные положения, формулы, утверждения.

В разделе V настоящей рабочей учебной программы приведен перечень учебников, учебных пособий и онлайн-курсов, рекомендуемых для изучения студентами в рамках самостоятельной работы. В блоке «Основная литература» отмечены те издания, изучение которых является достаточным для успешного освоения дисциплины, это, как правило, учебные пособия, адаптированные для современного студенчества либо классические учебники и учебные пособия. Некоторые издания из перечня являются взаимозаменяемыми. Изучение литературы из блока «Дополнительная литература» является факультативным, может помочь получить более глубокие теоретические знания в области высшей математики и ее разделов.

При работе литературой важно начать с базовой теоретической подготовки, внимательно и вдумчиво изучив основные понятия, утверждения рассматриваемого раздела. Далее необходимо рассмотреть решение типовых задач.

Следующим этапом самостоятельной работы студент должен выполнить индивидуальное домашнее задание, соответствующее изученному разделу. Данная форма самостоятельной работы контролируется преподавателем, требования к оформлению и критерии оценки приведены в фонде оценочных средств (Приложение 2).



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Инженерное дело»

Для укрупненных групп направлений подготовки и специальностей  
«Инженерное дело, технологии и технические науки»  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2018**

**Паспорт фонда оценочных средств  
по дисциплине «Высшая математика»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Инженерное образование	ОК-1	Знает	Посещение лекционных занятий	Вопросы в итоговом тесте
			Умеет		
			Владеет		
2	Научные основы инженерной деятельности	ОК-1	Знает	Посещение лекционных занятий	Вопросы в итоговом тесте
			Умеет		
			Владеет		
3	Нормативное регулирование в инженерном деле	ОК-1	Знает	Посещение лекционных занятий	Вопросы в итоговом тесте
			Умеет		
			Владеет		
4	Тенденции развития инженерной деятельности	ОК-1	Знает	Посещение лекционных занятий	Вопросы в итоговом тесте
			Умеет		
			Владеет		

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знает	основные понятия, определения, в области Инженерного дела, инженерного образования, инженерного творчества.	Знает основные понятия, определения и утверждения изученных разделов.	Отвечает на вопросы о видах инженерной деятельности, системе подготовки инженерных кадров, инженерного творчества
	Умеет	определять сферу своей будущей профессиональной деятельности.	Умеет, применяя знания пройденного материала	Умеет определить сфере своей будущей профессиональной деятельности. Умеет выбирать свою образовательную траекторию

	Владеет	навыками самостоятельного выбора образовательную траекторию в профессиональной и общекультурной сфере.	Владеет навыками самостоятельного выбора образовательную траекторию в профессиональной и общекультурной сфере.	Владеет навыками самостоятельно изучения разделов дисциплин своей профессиональной деятельности
--	---------	--	--	---

### **Контрольные измерительные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Текущая и промежуточная аттестация по дисциплине «Инженерное дело» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме проверки посещения занятий и контроля выполнения самостоятельной работы (СР).

Объектами оценивания во: учебная активность; степень усвоения теоретических знаний; уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы; результаты самостоятельной работы.

Текущая аттестация осуществляется ведущим преподавателем на основе результатов посещения лекционных занятий.

#### **Промежуточная аттестация**

Учебным планом по дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета. Промежуточная аттестация осуществляется средствами тестирования обучающихся по пройденному материалу, проводится ведущим преподавателем в письменной форме.

Результаты текущего контроля успеваемости являются критериями для допуска студента к промежуточной аттестации за учебный семестр по дисциплине. Если в течение учебного семестра студент не выполнил минимальные требования для допуска к промежуточной аттестации, то ему необходимо согласовать с ведущим преподавателем время для выполнения указанных требований для допуска на зачет.

Студент, не выполнивший минимальные требования для допуска к семестровой аттестации, считается не допущенным и имеющим академическую задолженность по дисциплине за учебный семестр.

Зачет проводится по результатам тестирования, содержащим 10 теоретических вопроса. Примерные вопросы итогового тестирования приведены ниже.

#### **Примерный список вопросов итогового тестирования**

1. Инженерное дело это - ... (выбрать один или несколько вариантов ответов).



2. Какие две траектории получения высшего образования существуют в настоящий момент в Российской Федерации.
3. Назовите международные организации регулирующие инженерную деятельность.
4. Назовите отечественные организации регулирующие инженерную деятельность.
5. Назовите типы нормативных документов регламентирующих инженерную деятельность.
6. Патент на изобретение это - ... (выбрать один или несколько вариантов ответов).
7. Назовите технологии в области инженерной деятельности, которые получили развитие за последние 10 лет.
8. Инженер это - ... (выбрать один или несколько вариантов ответов).
9. Какие аварии техногенного характера вы знаете?
10. Какие направления научных исследований Инженерной школы ДВФУ вам известны?

### **Критерии оценивания экзамена**

**Оценка «Зачтено»** ставится студенту, если он правильно ответил минимум 60% тестового задания;

<b>Оценка экзамена</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<b>«Зачтено»</b>	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания основного материала
<b>«Не зачтено»</b>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

Студент, получивший оценку «Не зачтено» по результатам промежуточной аттестации за учебный семестр по дисциплине либо не допущенный к прохождению промежуточной аттестации, считается имеющим академическую задолженность. Студент, имеющий академическую задолженность за учебный семестр дисциплины, вправе ликвидировать ее в ходе повторной промежуточной аттестации, но не более двух раз. Повторная промежуточная аттестация осуществляется в сроки, установленные локальными нормативными актами ДВФУ, и проводится письменно в форме теста.