

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)**  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО  
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Башкирского  
института технологий и  
управления

\_\_\_\_\_ Е.В. Кузнецова

«29» июня 2023 г.



**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

**Б1.В.01.01 – Модуль профильной направленности**

**Проектирование**

Кафедра:	Машины и аппараты пищевых производств
Направление подготовки:	15.03.02 Технологические машины и оборудование
Направленность (профиль):	Машины и аппараты пищевых производств
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год набора:	2021
Общая трудоемкость:	144/4 з.е.

Программу составил(и):  
ст. преподаватель Ларькина А.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Проектирование» разработана и составлена в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 20.10.2015 г. № 1170)

Руководитель ОПОП  
канд.тех.наук, доцент



Е. А. Соловьева

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры «Машины и аппараты пищевых производств»  
Протокол № 11 от «29» июня 2023 года

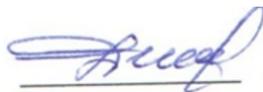
И.о. зав. кафедрой



Е.А. Соловьева

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры  
«Машины и аппараты пищевых производств»  
Протокол № 11 от «29» июня 2023 года

И.о. зав. кафедрой



Е. А. Соловьева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ .....	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	6
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.....	12
6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	12
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	24
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	24
9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ .....	24

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1. Цели:

1. Приобретение студентами знаний по содержанию, последовательности и методам проектирования систем автоматизации и управления;
2. Ознакомление студентов с правилами оформления проектной документации;
3. Приобретение студентами практических навыков по использованию систем автоматизированного проектирования (САПР) при создании автоматизированных систем (АС).

### 1.2. Задачи:

1. - Получение знаний об основных технологиях проектирования АС;
2. Приобретение опыта применения различных инструментальных средств при проектировании АС;
3. Развитие у студентов навыков работы с нормативной и технической документацией, используемой при создании автоматизированных систем: государственными и отраслевыми стандартами, руководящими документами, каталогами производителей технических средств автоматизации;
4. Получение практического опыта в оформлении проектной документации на автоматизированные системы.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.01.01

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП и обязательна для освоения.

### Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Диагностика, ремонт, монтаж и сервисное обслуживание технологического оборудования пищевых производств	8	ПК-12, ПК-13
2	Надежность агрегатов, узлов и деталей машин и аппаратов пищевых производств	8	ПК-12, ПК-13
3	Преддипломная практика	8	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15,

### Распределение часов дисциплины

Семестр (Курс. Семестр на курсе)	7 (4.1)		8 (4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	-	-	-	-	-	-
Лабораторные	-	-	-	-	-	-
Практические	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	4	4	4	4	8	8
Контактная работа	4	4	4	4	8	8
Сам. работа	64	64	64	64	128	128
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	72	72	72	72	144	144

### Вид промежуточной аттестации:

Зачет с оценкой 7 семестр

Зачет с оценкой 8 семестр

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### В результате освоения дисциплины (модуля) "Технология конструкционных материалов пищевых производств"

#### Знать:

принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику

принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач

необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения

перечень основных нормативных правовых актов о противодействии коррупции и их общих положений; понятиесостава коррупционного правонарушения и ответственность за его совершение

типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия

понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

основные принципы самовоспитания и самообразования

профессиональную терминологию в области дизайна; проведение поиска, сбора и анализа информации, необходимой для разработки проектного задания в области профессиональной деятельности; типовые формы проектных заданий; типовые этапы и сроки проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации для продуктов питания

о компьютерном программном обеспечении, применяемом для подготовки данных и проектирования упаковки для продуктов питания

**Уметь:**

анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики

анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ

ориентироваться в системе противодействия коррупции; находить эффективные решения в профессиональной деятельности с целью профилактики коррупции и борьбы с нею

действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста

планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

проводить поиск, сбор и анализ информации, необходимой для разработки проектного задания в области профессиональной деятельности; определять необходимость запроса на дополнительные данные для проектного задания; составлять по типовой форме проектное задание, формировать этапы и устанавливать сроки создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковки продуктов питания; использовать специальные компьютерные программы в области проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений, проводить презентации дизайн-проектов; выстраивать взаимоотношение с заказчиком с соблюдением делового этикета

применять знание основ проектирования в подготовке исходных данных для проектирования изделий упаковочной продукции для продуктов питания

**Владеть:**

Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений;

способами поиска и использования информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями; методиками разработки цели задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсов; навыками применения мер по профилактике коррупции; навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности; аспектами составления проектного задания; вопросами планирования и согласования с руководством этапов и сроков выполнения работ по дизайн-проекту объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; обсуждения с заказчиком, согласования с заказчиком и утверждения проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; предварительной проработкой эскизов объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; способностью участвовать в сборе и подготовке исходных данных для проектирования

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ПК-5:** способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования

**ПК-8:** умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий

**ПК-11:** способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование

**ПК-12:** способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатационных образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

**ПК-15:** умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

**ПК-16:** умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часов	Инте ракт.	Прак. подг.	Формируемый признак компетенции	Оценочные средства
1	Раздел 1. Проектная деятельность						
1.1	<p>Тема 1. Разработка технического проекта</p> <p>Знать принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения перечень основных нормативных правовых актов о противодействии коррупции и их общих положений; понятие состава коррупционного правонарушения и ответственность за его совершение типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах основные принципы самовоспитания и самообразования профессиональную терминологию в области дизайна; проведение поиска, сбора и анализа информации, необходимой для разработки проектного задания в области профессиональной деятельности; типовые формы проектных заданий; типовые этапы и сроки проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации для продуктов питания о компьютерном программном обеспечении, применяемом для подготовки данных и проектирования упаковки для продуктов питания</p> <p>Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ ориентироваться в системе противодействия коррупции; находить эффективные решения в профессиональной деятельности с целью профилактики коррупции и борьбы с ней действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории проводить поиск, сбор и анализ информации, необходимой для разработки проектного задания в области профессиональной деятельности; определять необходимость запроса на дополнительные данные для проектного задания; составлять по типовой форме проектное задание, формировать этапы и устанавливать сроки создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковки продуктов питания; использовать специальные компьютерные программы в области проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений, проводить презентации дизайн-проектов; выстраивать взаимоотношение с заказчиком с соблюдением делового этикета применять знание основ проектирования в подготовке исходных данных для проектирования изделий упаковочной продукции для продуктов питания</p> <p>Владеть навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами</p>	7	2	0	0	ПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16	Контрольная работа, устный опрос

	<p>принятия решений; способами поиска и использования информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах; навыками применения мер по профилактике коррупции; навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности; аспектами составления проектного задания; вопросами планирования и согласования с руководством этапов и сроков выполнения работ по дизайн-проекту объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; обсуждения с заказчиком, согласования с заказчиком и утверждения проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; предварительной проработкой эскизов объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; способностью участвовать в сборе и подготовке исходных данных для проектирования</p> <p>/Пр/</p>						
1.2	<p>Тема 2. Разработка рабочего проекта</p> <p>Знать принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения перечень основных нормативных правовых актов о противодействии коррупции и их общих положений; понятие состава коррупционного правонарушения и ответственность за его совершение типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах основные принципы самовоспитания и самообразования профессиональную терминологию в области дизайна; проведение поиска, сбора и анализа информации, необходимой для разработки проектного задания в области профессиональной деятельности; типовые формы проектных заданий; типовые этапы и сроки проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации для продуктов питания о компьютерном программном обеспечении, применяемом для подготовки данных и проектирования упаковки для продуктов питания</p> <p>Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ ориентироваться в системе противодействия коррупции; находить эффективные решения в профессиональной деятельности с целью профилактики коррупции и борьбы с нею действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории проводить поиск, сбор и анализ информации, необходимой для разработки проектного задания в области</p>	75	2	0	0	ПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16	Контрольная работа, устный опрос

	<p>профессиональной деятельности; определять необходимость запроса на дополнительные данные для проектного задания; составлять по типовой форме проектное задание, формировать этапы и устанавливать сроки создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковки продуктов питания; использовать специальные компьютерные программы в области проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений, проводить презентации дизайн-проектов; выстраивать взаимоотношение с заказчиком с соблюдением делового этикета применять знание основ проектирования в подготовке исходных данных для проектирования изделий упаковочной продукции для продуктов питания</p> <p>Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений; способами поиска и использования информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах; навыками применения мер по профилактике коррупции; навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности; аспектами составления проектного задания; вопросами планирования и согласования с руководством этапов и сроков выполнения работ по дизайн-проекту объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; обсуждения с заказчиком, согласования с заказчиком и утверждения проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; предварительной проработкой эскизов объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; способностью участвовать в сборе и подготовке исходных данных для проектирования</p>						
1.4	Разработка технического проекта/Ср/	7	32	0	0	ПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16	Контрольная работа, устный опрос
1.5	Разработка рабочего проекта/Ср/	7	32	0	0	ПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16	Контрольная работа, устный опрос
	<b>Подготовка и проведение зачета с оценкой</b>	7	0	0	0	ПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16	Вопросы для промежуточной аттестации
2	Раздел 2. Проектная деятельность						
2.1	<p>Тема 1. Постановка цели и задач проекта</p> <p>Знать принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения перечень основных нормативных правовых актов о противодействии коррупции и их общих положений; понятие состава коррупционного правонарушения и ответственность за его совершение типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах основные принципы самовоспитания и</p>	8	2	0	0	ПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16	Контрольная работа, устный опрос

<p>самообразования профессиональную терминологию в области дизайна; проведение поиска, сбора и анализа информации, необходимой для разработки проектного задания в области профессиональной деятельности; типовые формы проектных заданий; типовые этапы и сроки проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации для продуктов питания о компьютерном программном обеспечении, применяемом для подготовки данных и проектирования упаковки для продуктов питания</p> <p>Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ ориентироваться в системе противодействия коррупции; находить эффективные решения в профессиональной деятельности с целью профилактики коррупции и борьбы с нею действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории проводить поиск, сбор и анализ информации, необходимой для разработки проектного задания в области профессиональной деятельности; определять необходимость запроса на дополнительные данные для проектного задания; составлять по типовой форме проектное задание, формировать этапы и устанавливать сроки создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковки продуктов питания; использовать специальные компьютерные программы в области проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений, проводить презентации дизайн-проектов; выстраивать взаимоотношение с заказчиком с соблюдением делового этикета применять знание основ проектирования в подготовке исходных данных для проектирования изделий упаковочной продукции для продуктов питания</p> <p>Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений; способами поиска и использования информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах; навыками применения мер по профилактике коррупции; навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности; аспектами составления проектного задания; вопросами планирования и согласования с руководством этапов и сроков выполнения работ по дизайн-проекту объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; обсуждения с заказчиком, согласования с заказчиком и утверждения проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; предварительной проработкой эскизов объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; способностью участвовать в сборе и подготовке исходных данных для проектирования</p> <p>/Пр/</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

2.2	<p>Тема 2. Определение путей решения задач, поставленных в проекте</p> <p>Знать принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения перечень основных нормативных правовых актов о противодействии коррупции и их общих положений; понятие состава коррупционного правонарушения и ответственность за его совершение типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах основные принципы самовоспитания и самообразования профессиональную терминологию в области дизайна; проведение поиска, сбора и анализа информации, необходимой для разработки проектного задания в области профессиональной деятельности; типовые формы проектных заданий; типовые этапы и сроки проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации для продуктов питания о компьютерном программном обеспечении, применяемом для подготовки данных и проектирования упаковки для продуктов питания</p> <p>Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ ориентироваться в системе противодействия коррупции; находить эффективные решения в профессиональной деятельности с целью профилактики коррупции и борьбы с нею действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории проводить поиск, сбор и анализ информации, необходимой для разработки проектного задания в области профессиональной деятельности; определять необходимость запроса на дополнительные данные для проектного задания; составлять по типовой форме проектное задание, формировать этапы и устанавливать сроки создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковки продуктов питания; использовать специальные компьютерные программы в области проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений, проводить презентации дизайн-проектов; выстраивать взаимоотношение с заказчиком с соблюдением делового этикета применять знание основ проектирования в подготовке исходных данных для проектирования изделий упаковочной продукции для продуктов питания</p> <p>Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений; способами поиска и использования информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах; навыками применения мер по профилактике коррупции; навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах</p>	8	2	0	0	ПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16	Контрольная работа, устный опрос
-----	--	---	---	---	---	--	----------------------------------

	с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности; аспектами составления проектного задания; вопросами планирования и согласования с руководством этапов и сроков выполнения работ по дизайн-проекту объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; обсуждения с заказчиком, согласования с заказчиком и утверждения проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; предварительной проработкой эскизов объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации в области упаковочного производства; способностью участвовать в сборе и подготовке исходных данных для проектирования /Пр/						
2.3	Постановка цели и задач проекта /Ср/	8	32			ПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16	Контрольная работа, устный опрос
2.4	Определение путей решения задач, поставленных в проекте/Ср/	8	32			ПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16	Контрольная работа, устный опрос
	<b>Подготовка и проведение зачета с оценкой</b>	8		0	0	ПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16	Вопросы для промежуточной аттестации

## **Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:**

### **Проектная технология**

Стандартизированный метод оценки знаний, умений, навыков обучающихся, который помогает выявить и сформировать индивидуальный темп обучения, пробелы в текущей итоговой подготовке.

### **Информационные технологии**

Личностно ориентированная технология – способ организации самостоятельной деятельности обучающихся, направленный на решение задач учебного проекта.

### **Проблемно-развивающая технология**

Основанная на создании научной проблемной ситуации, при решении которой обучающиеся получают новые знания, овладевают умениями и навыками практической деятельности.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **Рекомендации по выполнению домашних заданий в режиме СРС**

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам, как правило, преподавателем предлагается перечень заданий для самостоятельной работы для учета и оценивания её посредством БРС.

Задания для самостоятельной работы должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный преподавателем срок, а также соответствовать установленным требованиям по структуре и его оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться регламентом СРС, определенным РПД;
- своевременно выполнять все задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения;
- использовать в выполнении, оформлении и сдаче заданий установленные кафедрой требования, обозначенные в методических указаниях для соответствующих видов текущего/рубежного/промежуточного контроля.
- при подготовке к зачету/экзамену, параллельно с лекциями и рекомендуемой литературой, прорабатывать соответствующие научно-теоретические и практико-прикладные аспекты дисциплины.

### **Рекомендации по работе с источниками информации и литературой**

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с поиска и изучения соответствующих источников информации, включая специализированную и учебную литературу.

В каждой РПД указана основная и дополнительная литература.

Любой выбранный источник информации (сайт, поисковый контент, учебное пособие, монографию, отчет, статью и т.п.) необходимо внимательно просмотреть, определившись с актуальностью тематического состава данного информационного источника.

- в книгах - следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие; целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения - такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, какие прочитать быстро, какие просто просмотреть на будущее;
- при работе с интернет-источником - целесообразно систематизировать (поименовать в соответствии с наполнением, сохранять в подпапки-разделы и т.п. приемы) или иным образом выделять важную для себя информацию и данные;
- если книга/журнал/компьютер не являются собственностью студента, то целесообразно записывать название книг, статей, номера страниц, которые привлекли внимание, а позже, следует возвратиться к ним, и перечитать нужную информацию более предметно.

Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

- Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.
- Цитата - точное воспроизведение текста; заключается в кавычки; точно указывается источник, автор, год издания (или, номер источника из списка литературы - в случае заимствованного цитирования) в прямоугольных скобках.
- Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.
- Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы (поисковый образ).
- Резюме – краткие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП**

**ПК-5: способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования**

#### **Недостаточный уровень:**

Слабо знает разделы технических заданий

Слабо умеет выполнять работы по проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций без





использования

Свободно умеет разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования

В совершенстве владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования

**ПК-12: способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции**

***Недостаточный уровень:***

Слабо знает технологические процессы подготовки производства новой продукции, не знает методики проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Слабо умеет проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции

Не владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования

***Пороговый уровень:***

Слабо знает технологические процессы в ходе подготовки производства новой продукции и методики проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Слабо умеет проводить по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Слабо владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования

***Продвинутый уровень:***

Знает технологические процессы в ходе подготовки производства новой продукции и методики проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Умеет по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования

***Высокий уровень:***

Хорошо знает технологические процессы в ходе подготовки производства новой продукции и методики проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Свободно умеет проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Свободно владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования

**ПК-15: умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин**

***Недостаточный уровень:***

Слабо знает основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов

Слабо умеет выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов

Не владеет умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

***Пороговый уровень:***

Слабо знает основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов,

методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

Слабо умеет выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

Слабо владеет умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

**Продвинутый уровень:**

Знает основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

Умеет выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

Владеет умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

**Высокий уровень:**

Хорошо знает основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

Свободно умеет выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

В совершенстве владеет умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

**ПК-16:умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий**

**Недостаточный уровень:**

Слабо знает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств

Слабо умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств

Слабо владеет умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств

**Пороговый уровень:**

Слабо знает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Слабо умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Слабо владеет умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

**Продвинутый уровень:**

Знает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеет умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

**Высокий уровень:**

Хорошо знает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Свободно умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Свободно владеет умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

**6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций**

**Уровень сформированности компетенций**

<b>1.Недостаточный: компетенции не сформированы</b>	<b>2. Пороговый: компетенции сформированы</b>	<b>3. Продвинутый: компетенции сформированы</b>	<b>4. Высокий: компетенции сформированы.</b>
Знания отсутствуют	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки не	Демонстрируется низкий	Демонстрируется	Демонстрируется высокий

сформированы.	уровень самостоятельности практического навыка.	достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.
---------------	---	---	---

#### Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сути дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сути излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сути и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
0 - 59 баллов	60 - 69 баллов	70 - 89 баллов	90 - 100 баллов
Оценка «незачет»	Оценка «зачтено»	Оценка «зачтено»	Оценка «зачтено»

#### Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (модулю) для проведения промежуточной аттестации

<b>ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.</b>
<b>1. Недостаточный уровень</b>
Слабо знает инструкции по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию
Слабо знает средства автоматизации и управления, современные методы и средства автоматизации, не знает средства автоматизации и управления контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
Слабо знает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств
Слабо знает технологические процессы подготовки производства новой продукции, не знает методики проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
Слабо знает основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов
Слабо знает разделы технических заданий
<b>2. Пороговый уровень</b>

Слабо знает инструкции по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
Слабо знает средства автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
Слабо знает основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
Слабо знает технологические процессы в ходе подготовки производства новой продукции и методики проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
Слабо знает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
Слабо знает разделы технических заданий и стандартные средства автоматизации проектирования
<b>3. Продвинутый уровень</b>
Знает разделы технических заданий и стандартные средства автоматизации проектирования
Знает основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
Знает технологические процессы в ходе подготовки производства новой продукции и методики проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
Знает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
Знает инструкции по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
Знает средства автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
<b>4. Высокий уровень</b>
В совершенстве знает инструкции по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
Хорошо знает основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
Хорошо знает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
В совершенстве знает средства автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
Хорошо знает технологические процессы в ходе подготовки производства новой продукции и методики проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
Хорошо знает разделы технических заданий и стандартные средства автоматизации проектирования
<b>ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ УМЕНИЙ: Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений.</b>
<b>1. Недостаточный уровень</b>
Слабо умеет проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции
Слабо умеет разрабатывать планы, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств
Слабо умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств

Слабо умеет выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, не умеет использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
Слабо умеет выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов
Слабо умеет выполнять работы по проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций без соответствия техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
<b>2. Пороговый уровень</b>
Слабо умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
Слабо умеет выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
Слабо умеет проводить по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
Слабо умеет разработать планы, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
Слабо умеет выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
Слабо умеет выполнять работы по проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
<b>3. Продвинутый уровень</b>
Умеет выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
Умеет по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
Умеет выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
Умеет выполнять работы по проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
Умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
Умеет разработать планы, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
<b>4. Высокий уровень</b>
Свободно умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
В совершенстве умеет выполнять работы по проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
Свободно умеет выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством

Свободно умеет выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
Свободно умеет разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
Свободно умеет проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
<b>ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ НАВЫКОВ: Владение навыками и умениями при выполнении заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</b>
<b>1. Недостаточный уровень</b>
Не владеет умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
Не владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
Не владеет способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
Не владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
Слабо владеет умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств
Не владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
<b>2. Пороговый уровень</b>
Слабо владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
Слабо владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
Слабо владеет умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
Слабо владеет способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
Слабо владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
Слабо владеет умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

<b>3. Продвинутый уровень</b>	
Владеет умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	
Владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	
Владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования	
Владеет умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	
Владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	
Владеет способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	
<b>4. Высокий уровень</b>	
Свободно владеет умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	
Свободно владеет способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	
В совершенстве владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	
В совершенстве владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования	
В совершенстве владеет умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	
Свободно владеет способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации составляет от 0 до 9 баллов, то зачет/зачет с оценкой/экзамен НЕ СДАН, независимо от итогового рейтинга по дисциплине.

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации находится в пределах от 10 до 30 баллов, то зачет/зачет с оценкой/экзамен СДАН, и результат сдачи определяется в зависимости от итогового рейтинга по дисциплине в соответствии с утвержденной шкалой перевода из 100-балльной шкалы оценивания в 5-балльную. Для приведения рейтинговой оценки по дисциплине по 100-балльной шкале к аттестационной по 5-балльной шкале в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинговая оценка по дисциплине
"ОТЛИЧНО"	90 - 100 баллов

"ХОРОШО"	70 - 89 баллов
"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	60 - 69 баллов
"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	менее 60 баллов
"ЗАЧТЕНО"	более 60 баллов
"НЕ ЗАЧТЕНО"	менее 60 баллов

### 6.3. Оценочные средства текущего контроля

Вопросы для устного опроса

1. История и перспективы развития конструкторских работ.
2. Жизненный цикл технологического оборудования.
3. Моральное старение технологического оборудования.
4. Этапы создания нового технологического оборудования.
5. Классификация проектных работ.
6. Понятие о концептуальном проектировании.
7. Назовите задачи конструирования.
8. Что такое полезная отдача?
9. Какие вы знаете способы повышения производительности?
10. Какова структура машинного техпроцесса?
11. Что включает в себя стоимость машины, и каковы пути ее снижения?
12. В чем заключается образование производных машин на базе унификации
13. Назовите пути повышения изнашиваемости.
14. Основные этапы проектирования технологического оборудования.
15. График выполнения проектных работ.
16. Пакет проектно-конструкторской документации.
17. Технические требования.
18. Техническое задание.
19. Техническое предложение
20. Понятие об оптимизации конструктивных решений.
21. Порядок и содержание проектировочных расчётов технологического оборудования.
22. Взаимосвязь между расчётами рабочего процесса, динамики и прочности.
23. Унификация технологического оборудования.
24. Параметрические ряды машин, агрегатов и аппаратов.
25. Общие правила конструирования технологического оборудования.
26. Типовые конструкции технологического оборудования.
27. Особенности конструкции и рабочих процессов различных видов технологического оборудования.
28. Как можно охарактеризовать техническое устаревание?
29. Назовите виды графической конструкторской документации.
30. Назовите виды текстовой конструкторской документации.
31. Из чего состоит эскизный проект?
32. Из чего состоит технический проект?
33. Из чего состоит рабочий проект?
34. В чем заключается макетное проектирование и, плановый метод?
35. Каковы конструкторские ошибки и их причины возникновения?
36. Назовите природу и причины конструкторских ошибок.
37. Как осуществляется контроль конструкторской документации?
38. Что такое авторский надзор?
39. Каков характер деятельности оператора в управлении машиной?
40. Что такое система человек-машина?
41. Определение сущности базирования деталей в машиностроении.
42. Принципы выбора баз, их классификация (по назначению, лишаемым степеням свободы, характеру проявления).
43. Составление оптимального технологического маршрута обработки деталей (на примере фланца).
44. Классификация металлорежущих станков.
45. Токарно-винторезный станок. Назначение, основные узлы, техническая характеристика.
46. Классификация фрез.
47. Классификация вспомогательных приспособлений для токарных работ.
48. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках.
49. Вспомогательные приспособления для фрезерных и сверлильных станков.
50. Для какой группы деталей можно составить групповой технологический процесс (ТП)?
51. Для какого типа производства предпочтительно применять типовой ТП?
52. Для какого типа производства предпочтительно применять групповой ТП?
53. Для какой группы деталей можно составить типовой ТП?
54. Конструирование комплексной детали.
55. Пример построения групповой операции.

Контрольные задания:

Решение задач на тему: Автоматизированное проектирование и расчет многокомпонентных рецептур продуктов функционального питания.

Решение задач на тему: Приемы работы с документами в графических редакторах АСКОН КОМПАС-3D, Autodesk AutoCAD.

Решение задач на тему: Расчет припусков и размеров заготовки. Расчет режимов резания.

Решение задач на тему: Группирование деталей по виду обработки с разработкой комплексной детали.

#### **6.4 Оценочные средства промежуточной аттестации.**

Примерный перечень вопросов и заданий к зачету с оценкой

1. Проблемы качества проектирования машин.
2. Комплексные задачи создания машин.
3. Этапы создания машины.
4. Конструирование - главный этап создания машины.
5. Особенности создания машин в условиях международного экономического и научно-технического сотрудничества.
6. Задачи конструирования.
7. Экономические основы конструирования.
8. Долговечность и её критерии.
9. Эксплуатационная надёжность.
10. Образование производства машин на базе унификации.
11. Уменьшение номенклатуры объектов производства.
12. Общие правила конструирования.
13. Исходные материалы для проектирования.
14. Конструктивная преемственность.
15. Изучение сферы применения машин.
16. Выбор конструкции.
17. Метод инверсии.
18. Компонование.
19. Методы проектирования.
20. Инверсия.
21. Аналогия.
22. Комбинирование.
23. Компенсация.
24. Массогабаритные ограничения.
25. Рациональные сечения.
26. Равнопрочность.
27. Способы упрочнения материалов.
28. Стадии проектирования
29. Конструкторская документация.
30. Техническое задание.
31. Техническое предложение.
32. Эскизный проект.
33. Рабочий проект.
34. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).
35. Оформление текстовой документации проекта.
36. Особенности разработки конструкторской документации в отдельных отраслях машиностроения.

#### **6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)**

Учебным планом не предусмотрено

#### **6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Цель данных указаний – оптимизировать организацию процесса изучения дисциплины студентом, а также выполнение некоторых форм и навыков самостоятельной работы.

##### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем к занятию литературу;  
- до очередного практического занятия, по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия; - при подготовке к практическим занятиям рекомендуется использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовую документацию в случае её актуальности по теме, а также материалы прикладных тематических исследований;

- теоретический материал следует соотносить с прикладным, так как в них могут применяться различные подходы, методы и инструментарий, которые не всегда отражены в лекции или рекомендуемой учебной литературе;

- в начале практических занятий, определить с преподавателем вопросы по разрабатываемому материалу, вызывающему особые затруднения в его понимании, освоении, необходимых при решении поставленных на занятия задач;

- в ходе занятий формулировать конкретные вопросы/ответы по существу задания;

- на занятиях, доводить каждую задачу до окончательного/логического решения, демонстрируя понимание проведенных расчетов (анализа, ситуаций).

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного выполнения практической/ лабораторной работы или иного задания преподавателя, или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется отчитаться преподавателю по пропущенным темам занятий одним из установленных методов (самостоятельно переписанный конспект, реферат-отработка, выполненная лабораторно-практическая работа/задание и т.п.), не позже соответствующего следующего занятия.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>	
<b>7.1.1. Основная литература</b>	
Л.1.1	Гвоздева Т. В., Баллод Б. А. Проектирование информационных систем. Методы и средства структурно-функционального проектирования. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 148 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/152623">https://e.lanbook.com/book/152623</a>
Л.1.2	Мурсаев А. Х., Буренева О. И. Практикум по проектированию на языках VerilogHDL и SystemVerilog [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 120 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/158952">https://e.lanbook.com/book/158952</a>
Л.1.3	Травин Г. А. Основы схемотехники телекоммуникационных устройств [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 216 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/101849">https://e.lanbook.com/book/101849</a>
Л.1.4	Муханин Л. Г. Схемотехника измерительных устройств [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 284 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/111201">https://e.lanbook.com/book/111201</a>
Л.1.5	Лисин П. А. Практическое руководство по проектированию продуктов питания с применением Excel, MathCAD, Maple [Электронный ресурс]: учебное пособие для впо. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 240 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/142330">https://e.lanbook.com/book/142330</a>
Л.1.6	Некрасов В. А. Проектирование оборудования предприятий строительной индустрии [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 88 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/102233">https://e.lanbook.com/book/102233</a>
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>	
Л.2.1	Муромцев Д. Ю., Тюрин И. В. Математическое обеспечение САПР [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 464 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=42192">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=42192</a>
Л.2.2	Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 444 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93007">https://e.lanbook.com/book/93007</a>

## **7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства**

1. WIN HOME 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization
2. MSOffice 2010

## **7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет**

1. Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Znanium.com». Режим доступа: <https://znanium.com/>
4. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ». Режим доступа: <https://rucont.ru/>
5. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации: Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Классная доска; Проектор; Ноутбук переносной; Экран; Учебно-наглядные пособия. Адрес: 453850, Республика Башкортостан, г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34, стр.1, ауд. 1-111

## **9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для

инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

