

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2022 05:56:52  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени А. А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет: инженерный  
Кафедра «Технический сервис и общеинженерные дисциплины»

Утверждаю  
Декан факультета  
Ильин С.Н.  
« 26 » марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.14.2 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕХНИЧЕ-  
СКОГО СЕРВИСА»**

---

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль  
Технические системы в агробизнесе

Уровень (бакалавриата)

Форма обучения: очная / заочная  
4 курс, 8 семестр / 4 курс

Молодежный 2021

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины: приобретение слушателями теоретических знаний и практических навыков по основам проектирования и реконструкции предприятий технического сервиса АПК

К основным задачам изучаемой дисциплины: изучение правил проектирования объектов технического сервиса АПК, обоснования производственной программы сервисного предприятия, проектирования производственных зон и вспомогательных подразделений, основ проектирования строительной части, особенностей проектирования станций технического обслуживания, топливозаправочных комплексов, машинно-технологических станций и ремонтных мастерских, технико-экономической оценки проектных решений..

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам бакалавриата

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:

Проектирование предприятий ТС

Диагностика и ТО машин

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре очной, 4 курс з/о.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>		
	ПК-8 Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3. з.е.

5. Формы текущего контроля успеваемости студентов по сдаче экзамена на 4 курсе в 8 семестре очной, 4 курс з/о

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**4.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 1, вид отчетности – экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	56	56
Лекции	28	28
Лабораторные работы (ЛР)	28	28
Самостоятельная работа:	52	52
Контроль		экзамен

**4.1.2. Заочная форма обучения:** 1 курс, вид отчетности – экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	8	8
Лекции	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	4	4
Практические занятия (ПЗ)		
Самостоятельная работа:	100	100
		Зачет

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 5.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины ( <i>тема</i> )	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практ (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<p><b>Лекция 1. Введение (1-3)*</b></p> <p>1.1 Предмет, метод и задачи дисциплины. Содержание изучаемого учебного курса.</p> <p>1.2 Сервис агропромышленного комплекса РФ: структурные формы и средства функционирования.</p> <p>1.3 Технический сервис машин и оборудования за рубежом.</p>	8	1	2		2	2	
2	<p><b>Лекция 2. Формирование объема технологических операций ПТС: содержание, количество, трудоемкость. (1-5).</b></p> <p>2.1. Перечень работ по техническому сервису (ТС) различных сельхозобъектов: тракторов, автомобилей, сложных сельскохозяйственных машин (СХМ) и простейших СХМ.</p> <p>2.2. Методы расчета количества ремонтно-обслуживающих воздействий на ПТС. Обоснование годовой программы ремонтной мастерской.</p> <p>2.3. Распределение объемов работ между различными базами ТС.</p>		2	2		2	2	
3	<b>Лекция 3. Проектирование и размещение строящегося</b>		3	2		2	4	

	<p><b>предприятия технического сервиса.(1, 2).</b></p> <p>5.1. Исходные данные для проектирования ПТС.</p> <p>5.2. Требования к выбору места размещения строящегося ремонтного корпуса и его инфраструктуры.</p> <p>5.3. Целесообразность выбора формы технологического плана ПТС.</p>							
4	<p><b>Лекция 4. Номенклатура работ и годовое планирование загрузки ПТС. (1-5)</b></p> <p>7.1. Банк - данных для составления годового бизнес плана предприятия.</p> <p>7.2. Методика построения графика загрузки ГЗ ПТС.</p> <p>7.3. Качество проектирования составляющих ГЗ, количественная оценка.</p>		4	2		2	4	
5	<p><b>Лекция 5. Расчет основных технологических параметров предприятия технического сервиса сельскохозяйственной техники (ПТС) (1, 2, 4)</b></p> <p>8.1. Общие сведения о режиме работы ПТС.</p> <p>8.2. Фонды времени. Методика расчета.</p> <p>8.3. Проектирование технологических параметров: такта, времени рабочей смены, продолжительности цикла сервиса объекта, фронта сервиса, пропускной способности ПТС.</p>		5	2		2	4	
6	<p><b>Лекция 6. Расчет и подбор производственно-технологического оборудования для ПТС. (2, 4, 8).</b></p> <p>9.1. Методика расчета основного технологического и грузоподъемного оборудования.</p> <p>9.2. Пример расчета оборудования для мойки деталей.</p> <p>9.3. Порядок и формы составления ведомости технологического, грузоподъемного оборудования и оснастки.</p>		6	2		2	4	
7	<p><b>Лекция 7. Расчет необходимого количества работающих и площадей для них в ПТС (1, 2, 4).</b></p> <p>10.1. Перечень работающих в ПТС.</p> <p>10.2. Методика расчета основных производственных рабочих.</p> <p>10.3. Особенности расчета количества ИТР, МОП,СКР,РУП и</p>		7	2		2	4	

	другие. 10.4. Проектирование площадей предприятия ТС.							
8	<b>Лекция 8. Компоновка основного производственного корпуса ремонтно-обслуживающего сервисного предприятия. (2, 4, 5).</b> 11.1. Длина технологической линии разборочно-сборочных работ. Выбор формы периметра производственного корпуса. 11.2. Порядок расположения производственных площадей. 11.3. Аналитическая оценка технической степени совершенства выбранной конфигурации технологического поля компоновочной схемы.		8	2		2	4	
9	<b>Лекция 9. Технологическая планировка производственного корпуса ремонтно-обслуживающей сервисной мастерской. (1, 2, 4)</b> 12.1. Методические стороны создания прототипа (базового) проекта. 12.2. Основа построения технологической планировки (ТП) – компоновочное решение. 12.3. Особенности размещения технологического, грузо-подъемного и транспортно-перемещающего оборудования.		9	2		2	4	
10	<b>Лекция 10. Грузо – и людские потоки в производственном корпусе ремонтно-обслуживающего ПТС. (1-5, 9)</b> 14.1. Общие сведения о грузопотоках и их особенностях (опасные места, грузовая масса и др.) 14.2. Потоки передвижения работающих в ПТС. 14.3. Методика построения общего графика грузопотока (ГГП).		10	2		2	4	
11	<b>Лекция 11. Планирование и обустройство производственной зоны ремонтно-обслуживающего ПТС. (1, 2, 4).</b> 15.1. Общие сведения о генеральном плане производственной зоны ПТС. 15.2. Инфраструктурный состав сооружений и коммуникаций ГП ПТС.		11	2		2	4	

	15.3. Транспортные грузопотоки на ГП, их связь и особенности проектирования.						
12	<b>Лекция 12. Технико-экономические показатели производственно-коммерческой деятельности ремонтно-обслуживающего производства ПТС. (1, 2, 4).</b> 16.1. Расчет стоимости основных средств ремонтно-обслуживающего производства. 16.2. Структура и формирование основной и дополнительной заработной платы. 16.3. Показатели эффективности функционирования ПТС.		12	2		2	4
	<b>Лекция 13. Проектирование строительной части</b> 13.1. Унификация и типизация зданий 13.2. Виды промышленных зданий 16.3. Объемно-планировочные решения зданий. Основные конструктивные элементы		13	2		2	2
	<b>Лекция 14. Разработка мероприятий по БЖД</b> 14.1. Правила ТБ и производственной санитарии для ремонтных предприятий 14.2. Расчет вентиляции, освещенности и оптимального создание микроклимата 14.3. Пожарная безопасность		14	2		2	2

### 5.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудовую нагрузку (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Лекции (Л)	Практикумы (семинары) (П)	лабораторные работы (ЛР)	самостоятельная работа (СРС)	



1	2	3	4	5	6	7
2	<p><b>Лекция 1. Формирование объема технологических операций ПТС: содержание, количество, трудоемкость. (1-5).</b></p> <p>1.1. Перечень работ по техническому сервису (ТС) различных сельхозобъектов: тракторов, автомобилей, сложных сельскохозяйственных машин (СХМ) и простейших СХМ.</p> <p>1.2. Методы расчета количества ремонтно-обслуживающих воздействий на ПТС. Обоснование годовой программы ремонтной мастерской.</p> <p>1.3. Распределение объемов работ между различными базами ТС.</p>	2		2	4	
3	<p><b>Лекция 2. Проектирование и размещение строящегося предприятия технического сервиса.(1, 2).</b></p> <p>2.1. Исходные данные для проектирования ПТС.</p> <p>2.2. Требования к выбору места размещения строящегося ремонтного корпуса и его инфраструктуры.</p> <p>2.3. Целесообразность выбора формы технологического плана ПТС.</p>	2	2	2	4	
9	<p><b>Лекция 3. Технологическая планировка производственного корпуса ремонтно-обслуживающей сервисной мастерской. (1, 2, 4)</b></p> <p>3.1. Методические стороны создания прототипа (базового) проекта.</p> <p>3.2. Основа построения технологической планировки (ТП) – компоновочное решение.</p> <p>3.3. Особенности размещения технологического, грузоподъемного и транспортно-перемещающего оборудования.</p>				4	
12	<p><b>Лекция 4. Техничко-экономические показатели производственно-коммерческой деятельности ремонтно-обслуживающего производства ПТС. (1, 2, 4).</b></p> <p>4.1. Расчет стоимости основных средств ремонтно-обслуживающего производства.</p> <p>4.2. Структура и формирование основной и дополнительной заработной платы.</p> <p>4.3. Показатели эффективности функционирования ПТС.</p>				6	

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **6.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий**

#### **Лекция**

Лекция – одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшего образования, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция входит органичной частью в систему учебных занятий и должна быть содержательно увязана с их комплексом, с характером учебной дисциплины, с учебным предметным курсом. Поэтому при подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться государственным образовательным стандартом, примерной программой дисциплины (при наличии), действующим учебным планом. Тематика лекций должна по содержанию и объему соответствовать перечисленным документам.

Лекция – экономный по времени способ сообщения слушателям значительного объема информации. Лектор должен постоянно совершенствовать содержание лекции, руководствуясь следующими требованиями:

- целостность, систематичность и доступность изложения материала;
- выделение и акцентирование главных положений;
- логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным;
- реализация всех дидактических принципов с учетом этой формы обучения;
- структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала с положениями других дисциплин;
- четкое фиксирование заключительных положений.

Особое место в лекции занимает использование элементов проблемности. Для этого при подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы для обращения к студентам, которые оживляют лекцию, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание студентов к излагаемому материалу и повышают его усвоение.

При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную.

Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект студента. Процесс воспитания – процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль студента. Воспитывающее действие педагогического процесса на студента складывается из двух моментов:

- с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала;
- с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности студента и его отношении к данной дисциплине.

Поэтому при чтении лекций надо развивать у студентов способность к самостоятельному мышлению, к освоению идей и методов составляющих фундамент дисциплины «ППТС».

### **Лабораторно-практические занятия.**

Лабораторно-практические занятия должны помочь студенту правильно организовать самостоятельную работу, помочь усвоить и закрепить теоретический материал, приобрести навыки в решении задач.

Успешное проведение лабораторно-практических занятий обеспечивается высокой степенью теоретической подготовленности преподавателя и высоким уровнем его педагогического мастерства.

Чтобы подготовить отдельное лабораторно-практическое занятие, преподаватель должен в первую очередь четко сформулировать тему занятия, в соответствии с ней выбрать ту или иную форму его проведения, продумать форму проверки домашнего задания, опроса студентов по теоретическому материалу, найти средства стимулирования их работы.

Выбор формы и методов проведения занятия диктуется темой текущего занятия. Однако, как бы ни было оно построено, его составными частями является разбор домашнего задания, повторение теоретического материала, решение задач, подведение итогов, задание очередной домашней работы.

Различным сочетанием этих составных частей, воплощением в той или иной форме, и определяется структура занятия.

Лабораторно-практическое занятие, даже хорошо построенное, пройдет с оптимальной пользой для студентов лишь тогда, когда к нему готовятся и они. Поэтому на таких занятиях реализуется проверка домашнего задания и теоретической подготовленности студентов.

Одним из элементов занятия является выполнения задания данного преподавателем.

Кроме того, при проведении ЛПЗ преподаватель должен помочь студенту научиться четко, грамотно и лаконично излагать свои мысли и аккуратно и рационально оформлять свои записи.

## **6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся**

Методика обучения в образовательной организации высшего образования должна быть направлена на то, чтобы научить студента умению самостоятельно приобретать и пополнять знания, оригинально мыслить и принимать самостоятельные решения при консультирующей, направляющей роли преподавателя.

Основными видами СРС являются: изучение отдельных разделов или тем теоретического материала дисциплины по учебной литературе и компьютерным обучающим программам, подготовка к ПЗ, выполнение до-

машинных расчетно-графических заданий, домашних контрольных работ, самоконтроль уровня знаний по учебным дисциплинам.

Задачи, которые реализуются в ходе выполнения СРС:

- интеллектуальное развитие личности и активная познавательная деятельность студента;
- закрепление знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства;
- формирование умений и навыков поиска и обработки необходимой учебно-научной информации; конспектирование и реферирование научной и учебной литературы;
- практическое применение знаний, полученных в процессе аудиторных занятий и необходимых для решения задач по специальности;
- обеспечение оптимального сочетания групповых и индивидуальных видов деятельности студентов с учетом подготовленности, интересов и индивидуальных способностей каждого из них.

Рациональная организация СРС является одним из основных резервов повышения качества подготовки специалистов. Она включает планирование объема, содержания, графика выполнения и контроля СРС, а также методическое и материально-техническое обеспечение. Эффективность СРС по дисциплине зависит в значительной степени от качества планирования и организации этой работы на кафедре.

При планировании самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1. Трудоемкость выполнения каждой работы должна быть согласована с часами, выделенными на эту работу на предыдущем этапе.
2. Сложность различных вариантов заданий так же, как и трудоемкость их выполнения, должна быть примерно одинаковой.
3. Задание на самостоятельную работу каждому студенту должно быть индивидуальным, т.е. не должно быть двух абсолютно одинаковых вариантов задания.
4. В задании должна быть четко определена задача, стоящая перед студентами.

Основными элементами организации СРС является контроль за ходом ее выполнения и осуществление систематической консультации студентов.

Эффективная организация СРС возможна только при наличии в достаточном количестве учебников, учебных пособий, методической литературы.

### 6.3. График самостоятельной работы студентов по дисциплине

ПШТС

#### Очная форма обучения 2 курс 3 семестр

Вид занятий	Темы														Итого часов на вид занятий
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Лекции	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28
ЛПЗ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28
Количество часов самостоятельной работы	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	52
Контроль															экзамен

#### Заочная форма обучения 2курс

Вид занятий	Темы												Итого часов на вид занятий
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Лекции	2	2	2										6
ЛПЗ		2	2	2	2	2							10
ПЗ			2										2
Количество часов самостоятельной работы	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	54
Контроль												36	36

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в **приложении к рабочей программе.**

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>1</sup>:

#### 8.1.1. Основная литература:

1. Юдин М.И.. Организация ремонтно-обслуживающего производства в сельском хозяйстве : учеб. для вузов / М. И. Юдин, Н. И. Стукопин, О. Г. Ширай. - Краснодар: КГАУ, 2002. - 943 с
2. Организация и технология технического сервиса машин : учеб. пособие для вузов / В. В. Варнаков [и др.]. - М.: КолосС, 2007. - 277 с..- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)
3. Кравченко И. Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный учебник] / Кравченко И.Н., Коломейченко А.В., Чепурин А.В., Корнеев В.М.. - Москва: Лань", 2015
4. Мерданов Ш. М.. Проектирование предприятий по эксплуатации и ремонту машин [Электронный учебник] : учеб. пособие / Ш. М. Мерданов, В. В. Шефер, В. В. Конев. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2009. - 244 с.  
Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/223912>

#### 8.1.2. Дополнительная литература:

5. Головин С.Ф.. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учеб. пособие для вузов : допущено УМО / С. Ф. Головин. - М.: Альфа-МИНФРА-М, 2009. - 284 с 6.
6. Дамбаев Ц.Ц.. Машинно-технологические станции в системе технического сервиса АПК : учеб. пособие для вузов по агроинж. спец. / Ц. Ц. Дамбаев. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2012. - 167 с.
7. Новиков Александр Николаевич. Проектирование предприятий автотранспорта : учеб. пособие для вузов [Электронный учебник] / Александр Николаевич Новиков, Наталья Владимировна Бакаева. - Орел: ОрелГТУ, 2003. - 82 с.  
Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/142218>
8. Варнаков В.В. и др. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения.- М.: Колос, 2000
9. Бураев М. К.. Технологическое проектирование предприятия технического сервиса [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов агроинж. спец. / М. К. Бураев, А. И. Аносова. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежовского, 2018. - 124 с..- (Электронная библиотека ИрГАУ)  
Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_004681.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_004681.pdf)

---

<sup>1</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

## 8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Базы данных информационно-справочные и поисковые системы
2. <http://elibrary.ru/> Российский информационный портал, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций.
3. <http://www.edu.ru/> Федеральный образовательный портал.
4. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru/) Университетская библиотека онлайн.
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).

## 8.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Журнал – Машинно-технологическая станция.

## 8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
	2	3
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
	Microsoft Windows Vista Business Russian	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
	Microsoft Office 2007	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
	Adobe Acrobat Reader DC	
	Архиватор 7-zip	
	Браузер Mozilla Firefox	



9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Аудитория 48	<p><b>Специализированная мебель:</b> Комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 32 места.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> сейф, шкаф книжный, мультимедийная установка, учебно-наглядные пособия.</p>	Для проведения лабораторных и практических занятий «Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации»
2	Аудитория 54	<p><b>Специализированная мебель:</b> Комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 22 места.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> электрические печи СНОЛ - 3 шт., токарный станок ЧПУ -1 шт., твердомер Бринелль -4 шт., лаборатория Ликвохром ОЕ 330/1, сварочная установка УПС-301, сварочный аппарат АРТИКА-252.</p>	Для проведения лабораторных и практических занятий «Лаборатория термической обработки»
3	Аудитория 58	<p><b>Специализированная мебель:</b> Комплект учебной мебели для преподавателя.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> сейф, шкаф книжный, компьютер РС-133 в комплекте ( Монитор 19" Hitati, системный блок Intel P -600 EB.), сканер А4 SCS Iacer Scan.</p>	Для индивидуальных консультаций "Заведующий кафедрой «Технический сервис и инженерные дисциплины» д.т.н., профессор Бураев М. К."
4	Аудитория 303	<p>Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступной в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ</p>	Для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) «Научно-библиографический отдел»

		и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.	
--	--	--	--

**10. РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.14.2 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА»  
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ**

4 курс, 8 семестр

Лекции – 14 часов. Лабораторные занятия – 14 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: опрос, контрольная работа.

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Тема 1-7	30	7 неделя
Тема 7-14	30	14 неделя
<b>ИТОГО</b>	60	
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

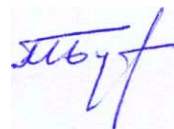
Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе»

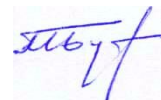
Программу составил д.т.н., профессор



М.К. Бураев

Программа одобрена на заседании кафедры «Технический сервис и общепромышленные дисциплины» протокол №7 от «26» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор  
«26» марта 2021 г.



М.К. Бураев