

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
П.А.СТОЛЫПИНА»



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор  
Технологического института-филиала  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ  
Е.С. Зыкин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТОВ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ И ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ**

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов

Профиль: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

г. Димитровград – 2023 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины **Разработка и сопровождение проектов научно-технических и инженерных решений** являются:

- подготовка студентов к организационно-управленческой, аналитической и иной деятельности, требующейся в ходе реализации проектов, как в качестве исполнителей, так и руководителей проектов
- формирование знаний и умений, необходимых для реализации всех этапов жизненного цикла инновационного проекта;
- воспитание навыков самостоятельного решения задач системного анализа и принятия решений для управления инновационными проектами и процессами.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение с понятийно-категориального аппарата в области управления проектами;
- формирование знания методов структуризации и управления проектами;
- формирование умений использования современного инструментария управления проектами (декомпозиция, выделение этапов, функций и процессов проекта);
- формирование навыков и умений подготовки обоснования и разработки плана проекта.

В результате изучения данного курса, обучающиеся получают знания о методах управления проектами, приобретут навыки и умения структуризации проекта, управления его содержанием.

- формирование компетенций, предусмотренных учебным планом

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Разработка и сопровождение проектов научно-технических и инженерных решений» включена в блок Б1.О.36. Обязательная дисциплина теоретического блока. Дисциплина осваивается в 8 семестре заочной формы обучения.

Дисциплина базируется на входных знаниях, полученных обучающимися в процессе освоения дисциплин учебного плана: Экономическая теория; Правовые основы профессиональной деятельности; Основы финансовой грамотности; Инженерная экология; Эксплуатация автомобилей; Информатика и цифровые технологии в профессиональной деятельности; Основы технологии ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.

Знания, полученные по дисциплине «Разработка и сопровождение проектов научно-технических и инженерных решений», непосредственно используются при подготовке и выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование результатов обучения, представленных в таблице:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов изучения дисциплины
УК-2;	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Знать: особенности проектирования решения конкретной задачи проекта, принцип выбора оптимального способа ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта Владеть: методикой решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
ОПК-1;	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических комплексов	Знать: - основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических комплексов Уметь: - использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических комплексов - применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических комплексов; Владеть: - специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических комплексов

ОПК-2;	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Осуществляет профессиональную деятельность в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы профессиональной деятельности в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться знаниями профессиональной деятельности в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования знаний профессиональной деятельности в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</li> </ul>
ОПК-3;	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> В сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов проводит измерения и наблюдения, обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классические и современные методы исследования, измерений и наблюдений, обработку и представление экспериментальных данных и результатов испытаний в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать классические и современные методы исследования, проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования классических и современных методов исследования, проведения измерений и наблюдений, обра-</li> </ul>

			ботки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов
ОПК-4;	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Использует современные информационные технологии и программные средства при решении задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные информационные технологии и программные средства при решении задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении задач в сфере организации технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов</li> </ul>

ОПК-6;	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Участвует в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с организацией технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил, связанных с организацией технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических комплексов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил, связанных с организацией технического обслуживания и ремонта транспортно- технологических комплексов</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оформления технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с организацией технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических комплексов</li> </ul>
ПК-6	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Организует работу по повышению эффективности эксплуатации, сельскохозяйственной техники	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные показатели и методы оценки эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;</li> <li>- направления и способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;</li> <li>- методику расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать показатели эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;</li> <li>- оценивать затраты на внедрение и экономический эффект от внедрения мер по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;</li> <li>- навыками оценки эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники</li> </ul>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов, в том числе контактной работы 10,15 часа, (заочная форма обучения)

№ п/п	Разделы дисциплины	Виды учебной работы студентов										Формы контроля	
		Контактная работа, ч					Самостоятельная работа, ч						
		Всего	Лекции	Практические занятия	Практическая подготовка	ИКЗ	Всего	Подготовка к практическим занятиям	Работа с конспектами лекций	Выполнение индивидуального задания	Подготовка реферата		Подготовка к зачету
<b>1</b>	<b>«Общие принципы организации научно-исследовательской работы в России и за рубежом»</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				<b>22</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>		Входной контроль, проверка ИДЗ, кейс-задача, тест, реферат
1.1	Введение. Основные понятия в области организации НИР	0,2	0,2				8		3	3	2		Проверка ИДЗ, кейс-задача, тест, реферат
1.2	Внешнее и внутренне окружение проекта.	0,4	0,4				7		4	3			Проверка ИДЗ
1.3	Жизненный цикл проекта	0,4	0,4				7		3	4			Проверка ИДЗ, тест
<b>2</b>	<b>Классификация, виды и направления научной деятельности</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>			<b>20</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			Проверка ИДЗ
2.1	Введение. Основные понятия в области процессного подхода	0,1	0,1				3		2	1			Проверка ИДЗ и КР, тест
2.2	Группа процессов инициации	0,2	0,2				3		2	1			Проверка ИДЗ и КР, тест
2.3	Группа процессов планирования	0,2	0,2				3		2	1			Проверка ИДЗ и КР, тест
2.4	Группа процессов исполнения	0,3		0,3			3	2		1			Проверка ИДЗ и КР
2.5	Группа процессов мониторинга и контроля	0,3		0,3			3	2		1			Проверка ИДЗ и КР
2.6	Группа процессов завершения	0,4		0,4			5	4		1			Проверка ИДЗ и КР, тест
<b>3</b>	<b>Технологии организации, управления и проведения научных исследований. Особенности управления научными коллективами</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>			<b>24</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		Проверка ИДЗ, реферат
3.1	Введение. Основные понятия в области системного подхода	0,1	0,1						1				Проверка ИДЗ и КР
3.2	Управление содержанием и организацией проекта	0,2	0,1	0,1				2	1	0,5			Проверка ИДЗ и КР
3.3	Управление продолжительностью проекта	0,3	0,1	0,2				1	1	0,5			Проверка ИДЗ и КР

3.4	Управление рисками проекта	0,3	0,1	0,2				1	1		4		Проверка ИДЗ, КР, кейс-задача, тест, реферат
3.5	Управление ресурсами проекта	0,3	0,1	0,2				1	1	1			Проверка ИДЗ и КР, тест
3.6	Управление стоимостью проекта	0,2		0,2				1	1	1			Проверка ИДЗ, КР, кейс-задача, тест
3.7	Управление качеством проекта	0,1		0,1				2	2	1			Проверка ИДЗ
<b>4</b>	<b>Принципы организации и проведения научных мероприятий</b>	<b>2</b>			<b>2</b>		<b>29,85</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>21,85</b>			Проверка ИДЗ
4.1	Принципы организации и проведения научных мероприятий	2			2		29,85	4	4	21,85			Проверка ИДЗ
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0,15</b>				<b>0,15</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>Зачёт</b>
	<b>Всего по видам по учебной работы</b>	<b>10,15</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,15</b>	<b>99,85</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>41,85</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>Зачёт</b>



## **Тема 1.**

Основы менеджмента. Менеджмент в российской и западной экономической культуре. Управление в сфере науки. Законодательная основа. Субъекты научной деятельности. Приоритеты развития научной деятельности. Государственное регулирование научно-исследовательской деятельности в РФ. Кадровый потенциал научно-технического комплекса.

Развитие международного научно-технического сотрудничества. Структурно-функциональная организация Министерства образования и науки РФ, Высшей аттестационной комиссии (ВАК), Российской академии наук. Научно-исследовательские институты. Формирование научных и научно-технических программ и проектов в РФ. Финансирование научной и научно-технической деятельности. Формирование фондов научного, научно-технического и технологического развития. Особенности подготовки научных и научно-педагогических кадров. Система ученых степеней и званий. Научно-исследовательская работа в вузах и научно-исследовательских институтах. Система докторантуры и аспирантуры. Научно-исследовательская работа студентов и ее формы.

## **Тема 2.**

Направления научной деятельности: понятия, классификации. Классификация наук. Системы классификации наук. Номенклатура. Естественные науки и математика, гуманитарные и социально-экономические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки. Фундаментальные (теоретические) и прикладные науки.

Научно-практическое исследование: понятие, виды, этапы. Подготовительный этап.

Исследовательский этап. Поисковые исследования. Этап построения внутренней структуры

## **Тема 3.**

Методологические требования к организации научных исследований. Постановка проблемы, выбор объекта, предмета, определение цели и основных задач исследования. Формулирование гипотезы исследования. Разработка программы (планов) по методике исследования. Сбор и обработка научных фактов. Корректировка гипотезы в ходе исследования. Оформление и теоретическое обоснование результатов исследования.

Потребность и необходимость управления научно-исследовательской деятельностью коллективов. Менеджмент в научной сфере: понятие, сущность, цели, задачи. Функции управления научными экспериментами. Основные характеристики системы управления научными экспериментами. Управление проведением научных экспериментов.

Научные коллективы. Организации рабочего дня. Система мотивации. Система контроля. Коммуникации в коллективе. Подбор персонала, формирование трудового коллектива. Обучение и повышение квалификации персонала. Методы организации рабочих процессов. Стиль управления научным коллективом.

Инновационные установки администрации (высшего руководства) учреждения перед научными коллективами и подразделениями. Приоритет инновации как главной организационной ценности. Освобождение части лучших работников от рутинных работ для творческой инновационной деятельности. Организация консультационной помощи в области нововведений. Хозяйственная самостоятельность подразделений учреждения.

## **Тема 4.**

Виды научных мероприятий. Конгресс, конференции, семинары, симпозиумы и др. Региональные, национальные и международные мероприятия. Планирование научных мероприятий. Выбор и обоснование тематики мероприятия. Подготовительный этап организации: формирование организационного комитета, выбор места, сроков проведения мероприятия. Планирование бюджета мероприятия. Поиск источников финансирования. Подготовка программы мероприятия, календарного графика. Подготовка материалов мероприятия. Организационно-техническое сопровождение мероприятия. Информационная поддержка мероприятия. Оформление отчетов о проведении мероприятия, его итогов (результатов), принятие резолюции (решения).

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Организация занятий по дисциплине «Разработка и сопровождение проектов научно-технических и инженерных решений» проводится по видам учебной работы - *лекции, практические занятия, самостоятельная работа, текущий контроль.*

**Часть лекционных занятий** проводится в аудитории с применением мультиме-

дийного проектора в виде интерактивной формы. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

**Практические занятия проводятся** в аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Практические занятия (практикум, лабораторные работы и иные аналогичные виды учебной деятельности) предусматривают выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а именно решение ситуационных задач по управлению проектами с использованием среды Microsoft Project.

**Самостоятельная работа** по дисциплине включает:

- ✓ самоподготовку к практическим занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов;
- ✓ выполнение индивидуального домашнего задания и контрольных работ;
- ✓ подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины.

Используемые в процессе преподавания дисциплины формы и методы организации занятий и взаимодействия преподавателя и студентов в аудитории, а также организация самостоятельной работы студентов обеспечивают выполнение не только дидактической (обучающей), но и воспитательной функции, в том числе развитие познавательной активности и увлечённости выбранной профессией, формирование профессионального самосознания, профессиональной идентичности и ценностей профессиональной деятельности, самостоятельности и навыков самоорганизации.

Синхронное взаимодействие обучающегося с преподавателями может осуществляться с помощью чата, созданного по дисциплине «Разработка и сопровождение проектов научно-технических и инженерных решений» на платформе «Moodle» [http://tiugsha.ru/doc/annotacii\\_rp/23.03.03\\_ettmik23/b1o36.html](http://tiugsha.ru/doc/annotacii_rp/23.03.03_ettmik23/b1o36.html)

Чат предназначен для обсуждения учебного материала в онлайн режиме в течение времени, предназначенного для освоения дисциплины.

Асинхронное обучение в виде самостоятельной работы и контроля самостоятельной работы по дисциплине включает:

- самоподготовку к занятиям по конспектам, учебной и научной литературе с помощью электронных ресурсов и реальных книжных ресурсов библиотеки;
- подготовка к тестированию.

**Информационные компьютерные технологии в обучении включают в себя:**

1. Работу обучающихся под непосредственным воздействием преподавателя, который в опосредованной интерактивной форме проводит:

- изложение нового материала: в форме лекции; в форме проблемной беседы; на основе демонстрационного объяснения с применением мультимедийных средств или интерактивной доски; методическое сопровождение и объяснение технологии решения задач;

- повторение и закрепления учебного материала в форме диалога.

2. Соревновательная работа в группах при методической поддержке преподавателя:

- изучение нового материала с использованием обучающего сценария;

- решение интерактивных задач, с элементами соревнования групп.

3. Индивидуальная работа обучающихся на аудиторных занятиях при методической поддержке преподавателя:

- изучение нового материала с использованием обучающего сценария;

- тренинги по отработке базовых навыков, необходимых для решения задач;

- решение интерактивных задач в рамках группового или индивидуального характера;

или без поддержки преподавателя:

- выполнение проверочных и контрольных работ;

- тестирование.

5. Самостоятельная индивидуальная или групповая работа обучающихся дома или в компьютерном зале.

**Существенно, что на основе одного и того же виртуального учебного объекта могут быть организованы различные по форме учебные занятия.**

Например, обучающий сценарий может быть использован для проведения лекции, проблемной беседы, группового или индивидуального изучения нового материала в компьютерном классе или дома.

Отметим, что программное средство учебного назначения не заменяет учебник, задачник, практикум по решению задач (как и самого преподавателя), но позволяют дополнить возможности традиционных средств учения богатым визуальным рядом, индивидуализированным тренажем и контролем.

Таким образом, имеются следующие варианты использования преподавателем разрабатываемой среды **в режиме интерактивной системы:**

- 1) представление фрагментов демонстрационных блоков при объяснении нового материала с использованием интерактивной доски или мультимедийного проектора;
- 2) объяснение приемов решения задач в том же режиме;
- 3) индивидуальный практикум по решению задач;
- 4) текущий и семестровый контроль знаний;
- 5) повторение и выполнение части домашних заданий.

Объяснение порядка и способов решения задач преподавателем с вызовом обучающихся к доске для самостоятельного выполнения элементов решения и с интеллектуальной поддержкой их всей группой – проходят в кабинете математики с использованием мультимедийного проектора или интерактивной доски. Материал может подаваться в декларативной форме или в форме проблемной беседы; программный компонент на этом этапе не обязательно содержит экспертную систему, поскольку процесс полностью контролируется преподавателем.

1. *Соревнование групп* – относительно самостоятельное выполнение заданий обучающимися на местах и у доски с поддержкой советами участников группы, методической помощью преподавателя и, как правило, реакциями экспертной системы.

2. *Решение задач – групповая или индивидуальная работа с интерактивными задачами в компьютерном классе;* задания имеют более комплексный характер, более высокую сложность; при необходимости методическая поддержка преподавателя.

3. *Обучающие, тренировочные и контрольные тесты, контрольные работы* – индивидуальная работа по выполнению интерактивных заданий в компьютерном классе, без поддержки педагога.

Для тестирования с использованием компьютера преподаватель заранее вводит в компьютеры тест и предлагает обучающимся выполнить.

На одно задание есть несколько вариантов ответов. При ошибочном ответе обучающегося появляется подсказка: соответствующее правило и примеры. При повторной ошибке появляется правильный ответ. Последовательность ошибочных действий обучаемого сопровождается выведением на экран комментариев. Работа заканчивается выводом на экран статистической информации о количестве ошибок и выставленной оценке.

Роль преподавателя в таком обучении - индивидуальная помощь конкретным обучающимся.

Из выше сказанного следует, что знания усваиваются обучающимся благодаря его собственной деятельности, организуемой и управляемой так, чтобы обучающийся имел перед собою реальные ориентиры, позволяющие ему совершать все действия правильно и одновременно контролировать себя.

### **Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Разработка и сопровождение проектов научно-технических и инженерных решений» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможно-

стями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление проектами» разработан на основании Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Фонд оценочных средств представлен в приложении рабочей программы и включает в себя:

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

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

1 Петряков, С.Н. Разработка и сопровождение проектов научно-технических и инженерных решений: учебно-методический комплекс С. Н Петряков. - Димитровград: Технологический институт-филиал УлГАУ им. П.А. Столыпина. 2023. - 50 с.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература**

1. методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515125> (дата обращения: 23.10.2023).

2. Бурмистрова, Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся : учебное пособие для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15400-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520452> (дата обращения: 23.10.2023).

3. Мороз, С. М. Методология исследований в технической эксплуатации автомобилей : учебник для вузов / С. М. Мороз. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14089-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518674> (дата обращения: 23.10.2023).

4. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937> (дата обращения: 23.10.2023).

#### **б) дополнительная литература**

1. Зенкина, С. В. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : учебное пособие для вузов / С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова, О. П. Панкратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13229-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519313> (дата обращения: 23.10.2023).

2. Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов / В. Г. Халин [и др.] ; под редакцией В. Г. Халина, Г. В. Черновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 494 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01419-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511245> (дата обращения: 23.10.2023).

3. Брылев, А. А. Основы научно-исследовательской работы : учебник для вузов / А. А. Брылев, И. Н. Турчаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15861-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509893> (дата обращения: 23.10.2023).

#### **в) информационные справочные системы**

[https://ulsau.ru/upload/documents/infssystem\\_library.pdf](https://ulsau.ru/upload/documents/infssystem_library.pdf)

#### **г) Интернет ресурсы:**

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — <http://www.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — <http://window.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — <http://fcior.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — <http://mcx.ru/>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — <http://elibrary.ru/>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru) , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p style="text-align: center;"><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</b></p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 210 «Лекционная аудитория» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 80 мест, Мультимедийное оборудование: Интерактивная доска SCREEN MEDIA I-82SA-1шт; Монитор «LG-19»S19A10N-1шт; Проектор BenQ MX 813 ST-1 шт; Доска аудиторная 3-х секционная. Системный блок «Formoza»-1шт., Кабель HDMI 15 м черный – 1 шт., Колонки SVEN SPS-611S - 1 шт; Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 32 «Общетехнические дисциплины» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 28 мест; Комплект наглядных пособий по инженерно-техническим дисциплинам. Стенд лабораторный по основам электроники НТЦ-01- 2 шт., Редуктор 2-х скоростной цилиндрический – 1шт., Редуктор 2-х червячный – 1шт., Редуктор конический – 1шт., Редуктор червячный – 1шт., Набор деталей машин – 1шт., Мультиметр – 1шт., Штангенциркуль – 1шт., Микрометр – 1шт., Индикаторная головка– 1шт., Стойка для индикатора– 1шт., Нутромер– 1шт., Твердомер «ТЭМП-2» – 2 шт., Комплект ВИК "Атомщик"30.03.2008 – 1шт., Аппарат плазменный «Плазар»-1 шт., Электродпечь лабораторная – 1 шт., Камера цифровая к микроскопу – 1 шт., Микроскоп металлографический – 1 шт., Микроскоп металлографический Альтами Мет – 1 шт., Печь Муфельная ПМ-12 М1-1 шт., Трансформатор ТС3- 1 шт., Шкаф металлический 2- створчатый «АИКО»1 – шт. Мультимедийное оборудование: Проектор ViewSonic PJD5123 (переносной) - 1шт, Ноутбук Samsung (переносной) - 1шт, Экран для проектора SCREEN MEDIA на треноге (переносной) - 1 шт.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

<p>Операционная система: Calculate Linux;  Интернет браузер: Firefox;  Офисное приложение: LibreOffice;  Мультимедиа: SMplayer;  Графический редактор: gThumb.Архиватор 7-zip</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы № 36 «Компьютерный класс»  Комплект учебной мебели для преподавателя,  Комплект учебной мебели для обучающихся на 38 мест;  Интернет-камера D-Link DCS-910 12.10.2009 – 1 шт.,  Системный блок «Colors»-4шт., Монитор «Samsung»- 6 шт.,  Монитор «LG»-6 шт.  Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus  Архиватор 7-zip.  Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.</p>	<p>433511,  Ульяновская область,  г. Димитровград,  ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки)  Компьютеры: Intel(R) Celeron(R) CPU 1.70GHz / ОЗУ 384Мб - 4 шт. с выходом в сеть Интернет, столы и стулья на 80 посадочных мест.  Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus  Архиватор 7-zip.  Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.  Программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» . Договор № 18 от 28 мая 2019г.</p>	<p>433511,  Ульяновская область,  г. Димитровград,  ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 6а  Мебель для хранения. Съемное и вспомогательное оборудование, находящееся на хранении и обслуживании.</p>	<p>433511,  Ульяновская область,  г. Димитровград,  ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (компьютерной техники) № 32а  Стеллаж-1 шт., полка 1 шт., стол-8 шт.,  ноутбук Samsung NP300 E5C - 1 шт.,  Операционная система: Calculate Linux  офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base))  Архиватор 7-zip  Персональные компьютеры процессор Intel(R) Pentium (R) CPU 3GHz / ОЗУ 1,49Gb – 6 шт.  Операционная система: Calculate Linux  офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base))  Архиватор 7-zip</p>	<p>433511,  Ульяновская область,  г. Димитровград,  ул. Куйбышева, д.310</p>



Рабочая программа составлена в соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. N 916. Профессиональный стандарт 13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н (Обобщенная трудовая функция Д6 Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, трудовые функции: D/01.6 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации; D/02.6 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации; D/03.6 Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники)

Автор: к.т.н., доцент Петряков С.Н..

Рецензент: к.т.н., доцент Хохлов А.А.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Эксплуатация мобильных машин и социально-гуманитарных дисциплин» «\_15\_»\_мая\_2023 года, протокол № \_10\_.

**Рабочая программа одобрена на заседании методического совета инженерно-технологического факультета «\_15\_»\_мая\_2023 года, протокол № \_10\_**