Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 20.01.2025 07:06:20
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению подготовки
35.03.06 – Агроинженерия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____В.В. Мяло
«19» июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ Е.В. Демчук
«19» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.29 Топливо и смазочные материалы

Направленность (профиль) «Технический сервис в АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины агроинженерии
кафедра -

Разработчик (и) РП:

старший преподаватель С.П. Прокопов
Внутренние эксперты:

Председатель МК 35.03.06, А.Г. Кулаева
ст. преподаватель

Начальник управления информационных технологий П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ И.М. Демчукова

Омск 2019

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 23 августа 2017 г. № 813;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) технический сервис в АПК

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения[1].

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной видам деятельности;
(перечислить виды деятельности, к которым преимущественно готовится обучающийся)
к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: **формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области топливо и смазочных материалов.**

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-4}$ Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Основы химмотологии топливо и смазочных материалов их эксплуатационные свойства, область применения и рациональное использовании.	Технически грамотно подбирать сорта и марки топлива и смазочных материалов.	Проводить анализ качества топлив и смазочных материалов.
		ИД-2$_{ОПК-4}$ Способен оперативно реагировать на изменения возможностей технологий	Методы контроля и оценки качества топливо и смазочных материалов, организации их хранения; основные	Проводить контроль качества топливо и смазочных материалов.	Проводить контроль качества технических жидкостей.

[1] *В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:*
- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		применяемых при решении задач профессиональной деятельности	направления повышения качества топливо и смазочных материалов		

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.		
Критерии оценивания								
ОПК-4	ИД-1$_{ОПК-4}$ Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знать основы химмотологии топливо и смазочных материалов их эксплуатационные свойства, область применения и рациональное использование.	Не знает методы формулирования и решения инженерных задач	1. Ориентируется в основных понятиях методов формулирования и решения инженерных задач. 2. Свободно ориентируется в основных понятиях методов формулирования и решения инженерных задач. 3. В совершенстве владеет понятийным аппаратом методов формулирования и решения инженерных задач.			
		Наличие умений	Уметь технически грамотно подбирать сорта и марки топливо и смазочных материалов	Не умеет использовать как аналитические, так и графические методы решения конкретных задач применительно к эксплуатационным свойствам топливо и смазочных материалов	1. Умеет использовать как аналитические, так и графические методы решения конкретных задач применительно к эксплуатационным свойствам топливо и смазочных материалов 2. Умеет свободно использовать как аналитические, так и графические методы решения конкретных задач применительно к эксплуатационным свойствам топливо и смазочных материалов 3. Умеет обосновывать использование как аналитических, так и графических методов решения конкретных задач применительно к эксплуатационным свойствам топливо и смазочных материалов			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами для проведения анализа качества топливо и смазочных материалов	Не владеет методами и алгоритмами решения задач применительно к эксплуатационным свойствам топливо и смазочных материалов	1. Поверхностно владеет методами и алгоритмами решения задач применительно к эксплуатационным свойствам топливо и смазочных материалов. 2. **У**глубленно владеет методами и алгоритмами решения задач применительно к эксплуатационным свойствам 3. Глубокого владеет методами и алгоритмами решения задач применительно к эксплуатационным свойствам топливо и смазочных материалов			
	ИД-2$_{ОПК-4}$ Способен	Полнота знаний	Знать методы контроля и оценки	Не знает эксплуатационные	1. Ориентируется в основных понятиях методов и алгоритмов решения задач применительно к использованию топливо и			

	оперативно реагировать на изменения возможностей современных технологий применяемых при решении задач профессиональной деятельности		качества топливо и смазочных материалов, организации их хранения; основные направления повышения качества топливо и смазочных материалов	свойства и использования топливо и смазочных материалов	смазочных материалов. 2. Свободно ориентируется в основных понятиях методов и алгоритмов решения задач использованию топливо и смазочных материалов. 3. В совершенстве владеет понятийным аппаратом методов и алгоритмов решения задач применительно к использованию топливо и смазочных материалов	
		Наличие умений	Уметь проводить контроль качества, оценивать эксплуатационные свойства топливо и смазочных материалов	Не умеет использовать как аналитические, так и графические методы решения конкретных задач применительно к использованию топливо и смазочных материалов	1. Умеет использовать как аналитические, так и графические методы решения конкретных задач применительно к использованию топливо и смазочных материалов 2. Умеет свободно использовать как аналитические, так и графические методы решения конкретных задач применительно к использованию топливо и смазочных материалов 3. Умеет обосновывать использование как аналитических, так и графических методов решения конкретных задач применительно к использованию топливо и смазочных материалов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками проводить контроль качества топливо и смазочных материалов	Не владеет методами и алгоритмами решения задач применительно к использованию топливо и смазочных материалов	1. Поверхностно владеет методами и алгоритмами решения задач применительно использованию топливо и смазочных материалов. 2. **У**глубленно владеет методами и алгоритмами решения задач применительно к использованию топливо и смазочных материалов. 3. Глубокого владеет методами и алгоритмами решения задач применительно к использованию топливо и смазочных материалов	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.8 Химия	Знать фундаментальные разделы общей химии; Уметь использовать знания в областях химии для освоения теоретических основ и практики при решения инженерных задач в сфере АПК; Владеть навыками выполнения основных химических лабораторных операций	Б1.В.02 Диагностика и техническое обслуживание машин	Б1.В.05.01 Тракторы и автомобили
Б1.О.10 Физика	Знать фундаментальные разделы физики; Уметь использовать физические законы для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК; Владеть методами проведения физических измерений	Б1.В.07 Эксплуатация машинно-тракторного парка	
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

– учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,

– согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;

– совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;

– участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 5 семестре (-ах) 3 курса.
Продолжительность семестра (-ов) 18 4/6 недель.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная форма		заочная форма	
		№ сем.5	№ сем.	3 курс	4 курс
1. Аудиторные занятия, всего		50		2	10
- лекции		20		2	4
- практические занятия (включая семинары)					
- лабораторные работы		30			6
2. Внеаудиторная академическая работа		58		34	58
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**					
- реферат		10			
- контрольной работы				15	10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		18		19	40
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		20			4
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		10			4
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины					4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	**108**		**36**	**72**
	Зачетные единицы	**3**		**1**	**2**

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
0	Вводное занятие. Правило техники безопасности	2	2			2				ОПК-4
1	Эксплуатационные свойства и применение бензинового, дизельного и газообразного топлива	34	**20**	**8**		**12**	14	10	тестирование	ОПК-4
	1.1 Основы химотологии нефтепродуктов. Виды топлива их свойства и горение		2	2					тестирование	ОПК-4
	1.2 Эксплуатационные свойства и применение бензинового топлива		8	2		6			тестирование	ОПК-4
	1.3 Эксплуатационные свойства и применение дизельного, газообразного топлива и альтернативные виды топлива		10	4		6			тестирование	ОПК-4
2	Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов	34	**20**	**8**		**12**	14		тестирование	ОПК-4
	2.1. Моторные масла их свойства и использование.		12	4		8			тестирование	ОПК-4

	2.2 Эксплуатационные свойства и использование трансмиссионных масел.		4	2		2			тестирование	ОПК-4
	2.3 Эксплуатационные свойства и использование гидравлических масел.		4	2		2			тестирование	ОПК-4
	2.4 Эксплуатационные свойства и использование пластичных смазок.								тестирование	ОПК-4
3	Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей		**6**	**4**		**2**			тестирование	ОПК-4
	3.1. Эксплуатационные свойства и использование пусковых, охлаждающих жидкостей	21	6	4		2	15		тестирование	ОПК-4
	3.2Свойства и использование средств защиты от коррозии и для мойки.								тестирование	ОПК-4
4	Правила транспортировки, хранения, рационального использования, утилизации топливо и смазочных материалов	19	4			**4**	15		тестирование	ОПК-4
	4.1 Правила транспортировки, хранения, рационального использования и утилизации топливо и смазочных материалов.		4			4			тестирование	ОПК-4
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	зачет	
	Итого по дисциплине		50	20		30	58	10		
Заочная форма обучения										
0	Вводное занятие. Правило техники безопасности									
1	Эксплуатационные свойства и применение бензинового, дизельного и газообразного топлива	30	8	4		4	22		тестирование	ОПК-4
	1.1 Основы химмотологии нефтепродуктов. Виды топлива их свойства и горение								тестирование	ОПК-4
	1.2 Эксплуатационные свойства и применение бензинового топлива		4	2		2			тестирование	ОПК-4
	1.3 Эксплуатационные свойства и применение дизельного, газообразного топлива и альтернативные виды топлива		4	2		2			тестирование	ОПК-4
2	Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов	26	4	2		2	22	25	тестирование	ОПК-4
	2.1. Моторные масла их свойства и использование.		4	2		2			тестирование	ОПК-4
	2.2 Эксплуатационные свойства и использование трансмиссионных масел.								тестирование	ОПК-4
	2.3 Эксплуатационные свойства и использование гидравлических масел.								тестирование	ОПК-4
	2.4 Эксплуатационные свойства и использование пластичных смазок.								тестирование	ОПК-4
3	Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей	24					24		тестирование	ОПК-4
	3.1. Эксплуатационные свойства и использование пусковых, охлаждающих жидкостей								тестирование	ОПК-4
	3.2Свойства и использование средств защиты от коррозии и для мойки.								тестирование	ОПК-4
4	Правила транспортировки, хранения, рационального использования, утилизации топливо и смазочных материалов	24					24		тестирование	ОПК-4
	4.1 Правила транспортировки, хранения, рационального использования и утилизации топливо и смазочных материалов.								тестирование	ОПК-4
	Промежуточная аттестация	4	×	×	×	×	×	×	зачет	
	Итого по дисциплине	108		6		6	92	25		

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

4.2. Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины

Номер раздела	Номер лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час: Очная форма	Трудоемкость по разделу, час: Заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	1	Тема: Вводная лекция 1) Цель изучения дисциплины Топливо и смазочные материалы 2) Содержание и значение курса «Топливо и смазочные материалы». 3) Роль русских ученых в науки химмотологии. 4) Общая характеристика и роль топливо-энергоресурсов. 5) Виды топлив их свойства и горение.	2		Вводная лекция с использованием электронной презентации
	2	Тема: Эксплуатационные свойства и применение бензинового топлива 1) Требования, предъявляемые к бензинам 2) Свойства бензинов. 3) Сорта и марки бензинов.	2	2	Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
	3, 4	Тема: Эксплуатационные свойства и применение дизельного, газообразного топлива. 1) Требования, предъявляемые к дизельным топливам. 2) Свойства дизельных топлив. 3) Сорта и марки дизельных топлив. 4) Виды газообразных топлив и их применение.	4	2	Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
2	5, 6	Тема: Моторные масла их свойства и использование 1) Виды смазочных материалов и их характеристика. 2) Назначение смазочных материалов и требования предъявляемые к ним. 3) Вязкостные свойства масел. 4) Условия применения моторного масла и факторы, влияющие на его свойства. 5) Классификация моторных масел. 6) Зарубежная классификация моторных масел. 7) Сорта и марки моторных масел. 8) Синтетические смазочные материалы.	4	2	Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
	7	Тема: Эксплуатационные свойства и использование трансмиссионных масел. 1) Функции трансмиссионных масел и требования предъявляемые к ним. 2) Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел. 3) Классификация трансмиссионных масел.	2		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
	8	Тема: Эксплуатационные свойства и использование гидравлических масел 1) Характеристика и требования к гидравлическим маслам 2) Классификация гидравлических масел. 3) Жидкости для тормозных систем. 4) Жидкости для амортизаторов.	2		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
3	9	Тема: Эксплуатационные свойства и использование охлаждающих жидкостей 1) Назначение, общие требования и виды охлаждающих жидкостей. 2) Вода, как охлаждающая жидкость. 3) Низкотемпературные охлаждающие жидкости	2		Лекция-дискуссия
	10	Тема: Эксплуатационные свойства и использование пусковых жидкостей. 1) Назначение, общие требования пусковых	2		Лекция-традиционная

		жидкостей. 2)Виды пусковых жидкостей.			
Общая трудоёмкость лекционного курса			20	6	x
Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:			час
- очная форма обучения	20	- очная форма обучения			16
- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения			6

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

не предусмотрено

4.4 Лабораторный практикум. Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№ раздела *	№ ЛЗ	№ ЛР	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Применение интерактивные формы обучения
				очная форма	заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
	1		Вводное занятие. Правило техники безопасности	2				
	2	1	Определение фракционного состава бензина	2	2	+	-	Разбор конкретных ситуаций
	3	2	Определение кислотности и кислотного числа нефтепродуктов	2		+	-	Разбор конкретных ситуаций
	4	3	Определение температуры помутнения и застывания нефтепродуктов	2		+	-	Разбор конкретных ситуаций
	5	4	Определение плотности нефтепродуктов	2		+	-	Разбор конкретных ситуаций
	6		Рубежный контроль	2		+	-	
	7	5	Определение качества масла в двигателе.	2	2	+	-	Разбор конкретных ситуаций
	8	6	Определение вязкостных свойств масел.	2	2	+	-	Разбор конкретных ситуаций
	9	7	Определение продуктов износа в моторном масле методом спектрального анализа	4		+	-	Разбор конкретных ситуаций
	10		Рубежный контроль	2		+	-	
	11	8	Определение качества воды и методы ее умягчения	2		+	-	Разбор конкретных ситуаций
	12	9	Оборудование, применяемое для определения качества нефтепродуктов	4		+	-	Разбор конкретных ситуаций
	13		Выходной контроль	2		+	-	
Итого ЛР				30	6	x		

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита курсового проекта по дисциплине

Не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения
№	Наименование	
1	Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
2	Правила транспортировки, хранения, рационального использования, утилизации топливо и смазочных материалов	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов

- Эксплуатационные свойства и марки пусковых жидкостей;
- Применение пусковых жидкостей для бензиновых двигателей;
- Применение пусковых жидкостей для дизельных двигателей;
- Правила транспортировки топливо и смазочных материалов;
- Правила хранения топливо и смазочных материалов;
- Регенерация отработанных нефтепродуктов.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИЕТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;

– оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

– Контрольная работа по курсу «Топливо смазочные материалы» по вариантам.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие тем заданий контрольной работы, качественное оформление работы;

– оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы заданий контрольной работы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы.

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопросов в составе темы раздела, внесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Альтернативные виды топлива	4	Контрольное тестирование
2	Синтетические масла, их свойства и использование.	2	Контрольное тестирование
2	Эксплуатационные свойства и использование пластичных смазок.	2	Контрольное тестирование
3	Свойства и использование средств защиты от коррозии и для мойки.	2	Контрольное тестирование
4	Экспресс-контроль качества нефтепродуктов.	2	Контрольное тестирование
4	Регенерация и утилизация нефтепродуктов	2	Контрольное тестирование
4	Правила транспортировки, хранения и рационального использования топливо и смазочных материалов.	4	Контрольное тестирование
		18	
Заочная форма обучения			
1	Альтернативные виды топлива	8	Итоговое тестирование
2	Синтетические масла, их свойства и использование.	8	Итоговое тестирование
2	Эксплуатационные свойства и использование пластичных смазок.	10	Итоговое тестирование
3	Свойства и использование средств защиты от коррозии и для мойки.	10	Итоговое тестирование
4	Экспресс-контроль качества нефтепродуктов.	10	Итоговое тестирование
4	Регенерация и утилизация нефтепродуктов	6	Итоговое тестирование
4	Правила транспортировки, хранения и рационального использования топливо и смазочных материалов.	7	Итоговое тестирование
		59	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Не зачтено - обучающийся не знает значительной части материала по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;

Зачтено - обучающийся свободно ориентируется в материале темы, вынесенной на самостоятельное изучение.

5.3 Самоподгототовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очное обучение				
Лабораторные занятия	Предварительное ознакомление с методикой выполнения ЛР. Заполнение части журнала проведения ЛР	Инструкция (методика) по проведению ЛР	1.Определить № и тему ЛР. 2.Ознакомится по теме ЛР с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией. 3.Выявить основные вопросы, которым посвящена ЛР. 4.Ответить на вопросы самоконтроля к ЛР. 5.Составить заготовку отчета.	20
Заочное обучение				
Лабораторные занятия	Предварительное ознакомление с методикой выполнения ЛР. Заполнение части журнала проведения ЛР	Инструкция (методика) по проведению ЛР	1.Определить № и тему ЛР. 2.Ознакомится по теме ЛР с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией. 3.Выявить основные вопросы, которым посвящена ЛР. 4.Ответить на вопросы самоконтроля к ЛР. 5.Составить заготовку отчета.	6

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- студент *допущен* к выполнению лабораторной работы, если он знает правила безопасности при работе с топливо и смазочными материалами, химическими веществами и с лабораторным оборудованием, понимает и может воспроизвести методику выполнения лабораторной работы, может сформулировать на основе полученных результатов обоснованные выводы;

– студент *не допущен* к выполнению лабораторной работы, если он не знает правила безопасности при работе с топливо и смазочными материалами, химическими веществами и с лабораторным оборудованием, не понимает и не может воспроизвести методику выполнения лабораторной работы, не может сформулировать на основе полученных результатов обоснованные выводы;

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Тест	Фронтальный	По результатам самостоятельного изучения тем № 1, 2	3
Тест	Фронтальный	По результатам самостоятельного изучения тем № 3, 4	3
Заключительный тест	Фронтальный	По всему курсу	4
Заочная форма обучения			
Заключительный тест	Фронтальный	По всему курсу	4

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

– предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
в составе ОПОП 35.03.06 – Агроинженерия

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агроинженерии протокол № 11 от 06.05.2019 Зав. кафедрой _____ В.В. Лисс
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.06 - Агроинженерия; протокол № 10 от 28.05.2019 Председатель МКН – 35.03.06 _____ А.Г. Кулаева
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ОАО «Семиреченская база снабжения» _____ А.В. Степаненко
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Карташевич, А. Н. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учеб. пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 421 с.	https://znanium.com
Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учеб. пособие / В.В. Остриков [и др.] ; под общ. ред. В. В. Острикова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 244 с.	https://znanium.com
Прокопов, С. П. Топливо и смазочные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. П. Прокопов, А. Ю. Головин ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Ом. гос. аграр. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Омск : [б. и.], 2015. - 81 с.	https://e.lanbook.com
Прокопов, С. П. Эксплуатационные материалы и экономия топливо-энергетических ресурсов [Текст] : учеб. пособие / С. П. Прокопов ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2013. - 60 с.	НСХБ
Бобович, Б. Б. Утилизация автомобилей и автокомпонентов : учебное пособие / Б. Б. Бобович. - Москва : ИНФРА-М : ФОРУМ, 2020. - 168 с.	https://znanium.com
Механизация и электрификация сельского хозяйства : теорет. и науч.-практ. журн. - М. : [б. и.], 1930	НСХБ
Тракторы и сельхозмашины : ежемес. науч.-практ. журн. - М. : Машиностроение, 1930	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
С.П. Прокопов	Электронная версия «Методические указания по изучению дисциплины «Топливо и смазочные материалы» (путеводитель по дисциплине для обучающегося)		
С.П. Прокопов	Электронные презентации лекций по дисциплине «Топливо и смазочные материалы»		
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Сводная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования	Лекции
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОМГАУ	http://do.omgau.ru/my/	ВАРС

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная лаборатория топливо и смазочных материалов кафедры агроинженерии Факультета ТС в АПК ФГБОУ ВО Омский ГАУ	Установка для определения фракционного состава бензинов, ареометры для определения плотности нефтепродуктов, вискозиметры капиллярные, ручная лаборатория, аппарат для определения качества нефтепродуктов, многоканальный фотоэлектрический спектометрпроектор, экран, ноутбук.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине*:* лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, экзамен.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-дискуссии с использованием электронной презентации и лекции-традиционные. Организация занятий по дисциплине «Топливо и смазочные материалы» носит циклический характер. По разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – подготовка во внеаудиторное время к лабораторным занятиям – аудиторные занятия.

На лабораторных занятиях студенческая группа разбивается на подгруппы и работает в соответствии с установленным планом. По каждой лабораторной работе оформляется и защищается каждым студентом индивидуальный отчет.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ:

- выполнение и сдача реферата;
- выполнение и защита контрольной работы (для студентов заочной формы обучения).

На самостоятельное изучение студентам выносятся темы:

У студентов очной формы

- Альтернативные виды топлива
- Синтетические масла, их свойства и использование.
- Эксплуатационные свойства и использование пластичных смазок.
- Свойства и использование средств защиты от коррозии и для мойки.
- Экспресс-контроль качества нефтепродуктов.
- Регенерация и утилизация нефтепродуктов
- Правила транспортировки, хранения и рационального использования топливо и смазочных материалов.

У студентов заочной формы

- Альтернативные виды топлива
- Синтетические масла, их свойства и использование.
- Эксплуатационные свойства и использование пластичных смазок.
- Свойства и использование средств защиты от коррозии и для мойки.
- Экспресс-контроль качества нефтепродуктов.
- Регенерация и утилизация нефтепродуктов
- Правила транспортировки, хранения и рационального использования топливо и смазочных материалов.

Вопросы тем, выносимых на самостоятельное изучение входят в тестовые опросы по соответствующим разделам дисциплины.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде контрольного тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

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

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			